

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 180 (2014)

Heft: 5

Artikel: Instandhaltungsbildung für das Führungsinformationssystem des
Heeres

Autor: Kaufmann, Daniel / Hüsler, Hubert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-391429>

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: 15.03.2025

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

Instandhaltungsausbildung für das Führungsinformationssystem des Heeres

Das Führungsinformationssystem des Heeres (FIS HE) ist mit seinen verschiedensten Trägerfahrzeugen und Installationen ein sehr komplexes System. Die Instandhaltungsausbildung in der Instandhaltungsschule 50 (Ih S 50) ist auf die Bedürfnisse der Einsatzlogistik abgestimmt. Die Diagnostiker für Informatik- und Kommunikationssysteme stehen an vorderster Front im Einsatz.

Daniel Kaufmann, Hubert Hüsser

Die Ih S 50, mit ihrem Kommando in Thun, ist die Ausbildungsstätte für alle Truppenhandwerker. Der Fachbereich Elektronik der Schule hat seinen Standort auf dem Waffenplatz Lyss. Hier finden Ausbildungen an Systemen für das Heer und die Luftwaffe (Führungsunterstützung und Fliegerabwehr) statt.

Die Herausforderung

Das FIS HE ist in seiner Ausprägung ein Server – Client – Computersystem, das ein Kommunikations- und Datennetzwerk über grosse Distanzen nutzt. Für die Übertragung von Daten und Sprache sind Glasfaserleitungen, Richtstrahlstrecken, VHF- und HF-Funkgeräte im Einsatz. Die Truppenhandwerker der Einsatzlogistik haben Störungen und Fehler zu diagnostizieren und rasch möglichst zu beheben. Die Truppenhandwerker sind Fachleute in Uniform, die zu jeder Tages- und Nachtzeit an der Front verfügbar sind. Teams von Diagnostikern aus dem Bereich Elektronik verfügen über die nötigen fachlichen Fähigkeiten: der Diagn Ik Syst für die Informatik, der Diagn IMFS für die Kommunikation und den Richtstrahl und der Diagn Komm FIS HE für den Bereich Funk und Bordinstallationen. Die Führung des Teams obliegt einem Unteroffizier, dem Diagn Uof FIS HE.

Die Ausbildungsanlage FIS HE

Die Ausbildungsanlage auf dem Waffenplatz Lyss ist bestückt mit Fahrzeugen und Systemnachbauten in Containern und in Form von Gestell-Arbeitsplätzen. Diese Arbeitsplätze sind mit den wichtigsten Komponenten der Informatik und Kommunikation bestückt und bie-

ten die Möglichkeit, gezielt Fehler zu simulieren. Die gesamte Anlage lässt sich zu einem grossen Netz oder verschiedenen Teilnetzen verbinden. Ausbildungen und Übungen sind in Klassengrösse oder auch mit mehreren Teams zusammen möglich.

Ausbildungsablauf

Der angehende Truppenhandwerker, der bereits bei der Aushebung aufgrund seines erlernten Berufes selektioniert wurde, startet die Rekrutenschule in Lyss mit der

Allgemeinen Grundausbildung (AGA). Die darauf folgenden neun Wochen Funktionsbezogene Grundausbildung (FGA) bilden mit der technischen Ausbildung die Grundlage für den Einsatz als Diagnostiker. Die Ausbildung wird in Fachklassen (Diagnostiker-Kategorien) geführt. Der Unteroffizier erarbeitet sein Rüstzeug für die Führung des Teams und erhält das technische Know-how während speziellen Ausbildungsblöcken. Die Zusammenarbeit im Team ist Bestandteil der Schulung mittels Instandhaltungsübungen in der



Ausbildungsanlage FIS HE. Am vernetzten System werden dabei alle zur Verfügung stehenden Diagnosemittel (IDS, Diagn PC, Messgeräte usw.) und die vorhandenen Ersatzbaugruppen eingesetzt. Systeme und Teilsysteme instandsetzen, neu konfigurieren und nach einer Funktionskontrolle wieder dem Betrieb übergeben, ist das Ziel. Für die letzte Phase der RS, der Verbandsausbildung (VBA), wechseln dann diese Spezialisten zum Lehrverband Führungsunterstützung, um dort das erworbene Wissen und Können in Übungen mit den Benutzern anzuwenden und zu festigen.

Diagnostiker Ik System

Der Diagnostiker Ik System beginnt seine Ausbildung direkt in der Ausbildungsanlage FIS HE. Funktion, Bedienung und Einsatz von Software, Hardware wie Server, Clients, Netzwerkkomponenten usw. gehören in sein Umfeld. Als Erstes gilt es, die sogenannte Phase Null, das Aufsetzen des gesamten Sys-

Ausbildungsanlage FIS HE auf dem Waffenplatz Lyss. Bilder: VBS



tems zu beherrschen. Wie Datennetze funktionieren (Routing, Topologie, Protokolle usw.) oder welche Im Mittel und Netze zum Einsatz kommen, sind nur zwei Beispiele von Grundwissen, das vermittelt wird. Das Beherrschen der Software/Applikationen wie Admin SW, Ariel, Zodiaco/Tauro und andere sind für Supportleistungen und den Einstieg in die Diagnostik notwendig. Im Klassenrahmen, in Team- und Einzelarbeit, werden alle nötigen Kenntnisse fundiert erarbeitet. Für das praktische Training stehen Systemcontainer, Fahrzeuge und Gestell-Arbeitsplätze zur Verfügung.

Diagnostiker Komm FIS HE

Die Ausbildung zum Diagnostiker Kommunikation FIS HE beginnt in der Ausbildungsanlage für Funk. Inbetriebnahme und Bedienung von VHF-Funksystem SE-x35 inklusive Bordverständigungsanlage und HF-Funksystem SE-240 bilden das Grundgerüst. Verschiedene Grundlagen (z.B. Wellenausbreitung, Netzpläne usw.) ergänzen die systemtechnische Ausbildung an den Funksystemen und Anlagen. Diagnose, Fehlerlokalisierung und Fehlerbehebung werden an speziell aufgebauten Funktischen mit Fehlereinbaumöglichkeit geübt. Verbindungsübungen im Gelände runden die Ausbildung ab. Das Bestehen der Fahrprüfung für die Fz-Kategorie 931E ist notwendig, um später mit dem Diagnosewagen FIS HE mobil zu sein.

Diagnostiker IMFS

Der Dritte im Team ist der Diagnostiker IMFS. Seine Spezialitäten sind das IMFS-System mit Vermittler, Com-Rack, Schlüsselungsgeräten, Lichtwellenleiter und dem taktischen Richtstrahl. Um dieses vernetzte System zu schulen, wurde die Ausbildungsanlage IMFS eingerichtet. Hier wird der Diagnostiker mit allen möglichen Konfigurationen konfrontiert und lernt alle zur Verfügung stehenden Diagnosemittel und Ersatzteile einzusetzen. Die im realen Einsatz einige Kilometer voneinander entfernt liegenden Standorte, sind hier nahe beisammen und überschaubar. Das Beherrschen der Node-Manager-Applikation und weitere, auf dem Diagnose-PC vorhandene Applikationen gehören zum Grundwissen für einen zielgerichteten Einsatz im System. Verbindungseigenschaften von Richtstrahlantennen werden nicht nur am Modell, sondern auch im Gelände praktisch erlebt.

Der Diagnosewagen FIS HE

Der Diagnosewagen FIS HE (Duro) ist das geländegängige Fahrzeug der Einsatzlogistik im FIS HE. Über das eingebaute taktische Funkgerät SE-235 ist das Fahrzeug im Einsatz erreichbar. Diagnoseausrüstungen, Kabel, Ersatzbaugruppen



Innenausstattung Diagnosewagen FIS HE.

und Spezialwerkzeuge haben ihren vorgesehenen Platz. Über Glasfaserkabel lässt es sich an bestimmte Systemträger des FIS HE anknüpfen. Zwei Arbeitsplätze erlauben es, diagnose- und technische Überwachungsarbeiten sowie Konfigurationen und kleine Reparaturen an einem witterungsgeschützten Ort auszuführen. Bei Bedarf wird der Diagnoseanhänger Kommunikation ebenfalls am Fahrzeug mitgeführt. Er enthält alle Mittel, die der Diagnostiker Kommunikation FIS HE für seine Arbeit benötigt. ■



Oberst i GSt
Daniel Kaufmann
LVb Log, Kdt lh S 50
3609 Thun



Stabsadj
Hubert Hüsler
C Fachbereich Telematik
LVb Log / lh S 50
3250 Lyss