

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 172 (2006)

Heft: 5

Artikel: Das Führungs- und Informationssystem (FIS) Heer aus der Sicht des
Kdt Geb Inf Br 10

Autor: Favre, Roland

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-70426>

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: 22.01.2025

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

Das Führungs- und Informationssystem (FIS) Heer aus der Sicht des Kdt Geb Inf Br 10

Elektronische Mittel zur Unterstützung der Führungs- und Stabsarbeit sind in den heutigen militärischen Schulen und Kursen, insbesondere aber im Einsatz, nicht mehr wegzudenken. Es werden dabei höchst anspruchsvolle Anforderungen an jeden einzelnen Nutzer gestellt, nämlich einerseits die Tools gezielt mit Mehrwert zu nutzen und andererseits sich nicht der Gefahr oder Versuchung auszusetzen, in der Flut der Informationen das Ziel aus den Augen zu verlieren. Hierzu sind sowohl eine umfassende Systemunterstützung, intensive Kommunikation zwischen Nutzer und Systemingenieur bzw. umgekehrt sowie auch die Wahrnehmung der Führungsverantwortung zwingend gefragt.

Roland Favre*

Präambel

Die Schaffung eines Instrumentes zur Unterstützung der Stabsaktivitäten, der Entscheidungsfindung, aber auch zur Unterstützung des Informationsflusses, entspricht einem komplexen Entwicklungsprozess. Es geht nicht nur darum, technische Hilfsmittel in ein Gesamtes einzubinden, sondern auch interne und externe Stabs- und Führungsprozesse abzubilden. Der Stab Geb Inf Br 10 wurde anlässlich zweier Testbeds als «Versuchsstab» eingesetzt und konnte diesen Entwicklungsprozess unterstützen. Ich möchte im Folgenden einige Gedanken aufgreifen und die gemachten Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Sicht der Stufe Brigade wiedergeben.

Im Rahmen der beiden Einsätze wurden dem Brigadekommandanten und dem Stab folgende Aufgaben gestellt:

- die Aktionsplanung und Aktionsführung, unterstützt durch die bestehenden Systemmodule, durchzuführen;
- die vorhandenen Systeme auf Funktionalität und Miliztauglichkeit zu überprüfen;
- die Auswirkung des Einsatzes eines FIS auf die Stabsarbeit zu beurteilen;
- die statische und mobile Führungsinfrastruktur, insbesondere die räumliche Anordnung innerhalb des KP, die informatikgestützte Umsetzung der Führungsprozesse sowie die Funktionalitäten des FIS HE zu testen und zu beurteilen.

Diese Aufgaben sowie das zur Verfügung gestellte Umfeld hatten eine recht umfangreiche Erwartungshaltung innerhalb des Stabes zur Folge. Die Fragen nach Miliztauglichkeit, Konformität mit den bestehenden Führungsreglementen, aber auch praktische Aspekte wie Nutzung der Systeme durch den Stabsoffizier oder der Informationsfluss innerhalb des Stabes standen dabei im Vordergrund.

Nutzbarkeit und Mehrwert des Systems im Milizumfeld

Die kurze Ausbildungszeit anlässlich der Systemausbildung hat gezeigt, dass die Akzeptanz des Systems im heutigen Umfeld als sehr hoch eingestuft werden kann. Der zunehmende Umgang mit Informatikmitteln ab Schulbildung sowie der vermehrte Einsatz von informatikgestützten Systemen im Berufsalltag fördern gerade bei Milizoffizieren das Verständnis für Prozessunterstützung durch Informatikmittel und somit die Akzeptanz solcher Systeme. Die heterogen gestalteten Stäbe einer Milizarmee erfordern jedoch eine möglichst grosse Annäherung an bestehende, zivile Bedienungsplattformen (z. B. Windows X, usw.) und einen möglichst hohen Grad an Vereinfachung der Zugriffe auf die Kernfunktionen des Systems.

Eine den zivilen Plattformen angenäherte Anwendungsweise ermöglicht es zudem, die Ausbildungszeiten bei Dienstantritt (WK, Stabsarbeitswochen usw.) wesentlich zu verkürzen. Der Stab erreicht damit innert kürzester Zeit die geforderte Grundbereitschaft. Standardisierte Zugriffe und Abläufe können diesen Prozess nur unterstützen und eine rasche Nutzung des Systems bei Dienstbeginn fördern.

Die Miliztauglichkeit des FIS erscheint gegeben, da auch Offiziere, die nicht am ersten Testbed teilgenommen hatten, nach sehr kurzer Ausbildung zur Arbeit mit dem System befähigt waren. Angesichts der Vielzahl der verfügbaren Funktionen und

der komplexen Systemintegrationen muss jedoch die Frage nach Systembetrieb und Systemverfügbarkeit und dem damit verbundenen Personal gestellt werden. Hier kann die Miliztauglichkeit eines FIS in Frage gestellt werden. Professionelle Unterstützung erscheint, angesichts der steigenden Wichtigkeit des FIS, unerlässlich, um eine permanente Führungsfähigkeit sicherzustellen.

Ein Mehrwert beim Einsatz eines FIS kann sicher in der Synergienutzung im Rahmen der Informatikanwendung festgestellt werden. Zivile Gewohnheiten und Kenntnisse können in die militärische Aktivität einfließen. Der eigentliche Mehrwert muss jedoch in der Unterstützung des Milizoffiziers durch das System gesucht werden. Wissensmanagement, automatisierte Funktionen oder ein «Help-System» sind Stützen, welche dem Stab wieder vermehrt Zeiträume für intellektuelle Arbeit schaffen können. Im Folgenden will ich diese Elemente beleuchten.

Prozesse

Die dem System zugrunde liegenden und geforderten interoperablen Prozesse beeinflussen die Arbeitsabläufe des Stabes wesentlich. Die Forderung nach einem interoperablen Führungsverbund hat unweigerlich zur Folge, dass auf allen Systemebenen Konzeptionen an internationale Standards gemacht werden müssen, um eine solche Interoperabilität nötigenfalls gewährleisten zu können. Dies könnte auch eine Überarbeitung der bestehenden Prozesse zur Folge haben.

Im Bereich des Aktionsplanungsprozesses muss hervorgehoben werden, dass in erster Linie Grundlageninformationen erforderlich sind, aufgrund derer die Entscheidungskriterien für die Entschlussfassung entwickelt werden können. Diese Grundinformationen müssen jedoch in regelmässigen Abständen der Ist-Situation angepasst werden, damit auch Folgeplanungen auf der korrekten Ausgangslage basieren. Die à-jour-Haltung der Grund-



Kommunikation – unerlässliche Tätigkeit von Kommandant und Stabsangehörigen. (links Kdt Geb Inf Br 10)



Fotos: Geb Inf Br 10

*Roland Favre, Brigadier, Kdt Geb Inf Br 10, 1890 St-Maurice.

informationen wird durch das System sichergestellt, wobei die Veränderungen der Planungsgrundlagen transparent und nachvollziehbar dargestellt und verbreitet werden müssen.

Der Aktionsführungsprozess basiert in wesentlichem Umfang auf visualisierter Information und automatisierten Alarmen, welche im Tactical Operation Centre (TOC) als Entscheidungsgrundlagen verfügbar sein müssen. Für die erfolgreiche zeitgerechte Informationsführung innerhalb des TOC ist es entscheidend, dass Sensorinformationen respektive verdichtete Informationen aus den Führungsgrundgebieten (FGG) in der richtigen Qualität dem TOC verfügbar gemacht werden.



Analyse von Fakten und Nachrichten – nach wie vor eine der Hauptaufgaben der Stabsoffiziere.

Der Informationsfluss (Informationsprozess) und dessen Inhalte sind zwingend dem Arbeitsstatus des Stabes oder Teilstabes anzupassen. Es geht dabei darum, Informationen an der richtigen Stelle zum richtigen Zeitpunkt zu analysieren, zu verdichten und dem Entscheidungsträger zur Verfügung zu stellen. Es darf unter keinen Umständen eine Information entgegengenommen, weitergeleitet und ohne Bearbeitung einfach abgelegt werden.

Alle diese «neuen» Prozesse und Abläufe bedürfen einer genauen Analyse im Zusammenhang mit der Systemtechnik. Insbesondere geht es um die Frage, ob diese Prozesse den Abläufen des Systems anzugleichen sind oder umgekehrt die Systemtechnik den bestehenden Prozessen anzupassen ist.

Führung ab der Führungszelle (TOC)

Die vom TOC zu erbringende Leistung sowie sein organisatorischer Aufbau sind in den bestehenden Führungsreglementen und -behelfen zurzeit kaum oder nur sehr vage beschrieben. Im Rahmen des Testbed 2 wurden deshalb auch verschiedene Überlegungen zur Ausgestaltung und Funktionsweise des TOC angestellt, die nachfolgend zusammengefasst werden. In methodischer Hinsicht muss dabei jedoch

im Auge behalten werden, dass die Festlegung von Führungsprozessen und -rollen nicht Zielsetzung eines Informatikprojektes sein kann, sondern dass Letzteres darauf beschränkt sein muss, technische Lösungen für die von übergeordneten Stellen vorgegebenen Abläufe zu erarbeiten. Die Ausgestaltung dieser Abläufe muss zwingend mit der Festlegung der Fähigkeiten eines Stabes im nächsten Ausbauschritt des Heeres definiert werden.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass das TOC nur der Aktionsführung dient, Rapporte jedoch nach wie vor im Rapportraum abgehalten werden und die Aktionsplanung in den FGG erfolgt. Die Rolle des TOC liegt daher im Kern darin, den Verlauf einer Aktion zu verfolgen und bei Abweichungen vom geplanten Verlauf die erforderlichen Massnahmen auszulösen respektive die Produkte aus den verschiedenen FGG in einem einzigen Raum zusammenzuführen. Je nach Umfang einer Abweichung hat der «Battle Captain» in einem ersten Schritt selbst die nötigen Anordnungen zu treffen, in einem zweiten Schritt den G3 (Chef Operationen, FGG 3) beizuziehen oder schliesslich in einem dritten Schritt die Ansetzung eines Lageberichtes herbeizuführen.

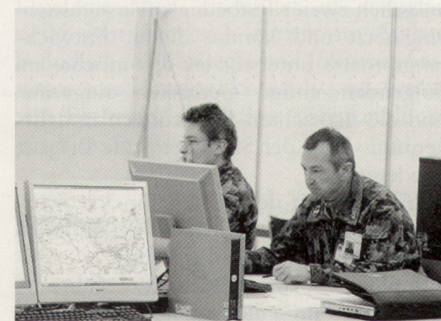
Der Einsatz des FIS HE, insbesondere die vom System geschaffene Möglichkeit, sämtliche gespeicherten Informationen jederzeit mit allen Benutzern zu teilen, darf nicht zum Fehlschluss verleiten, dass der Stellenwert der direkten Kommunikation zwischen den Stabsmitgliedern abnimmt. Im Gegenteil muss auf den ausserhalb des FIS stattfindenden Informationsfluss zwischen TOC und FGG 3 sowie zwischen den FGG untereinander grösstes Gewicht gelegt werden, und die USC müssen ihre diesbezügliche Verantwortung wahrnehmen.

Der angesprochene Informationsfluss zwischen TOC und FGG muss in beide Richtungen erfolgen: einerseits müssen die FGG vom TOC aktiv über Lageentwicklungen informiert werden, welche ein Tätigwerden im FGG erfordern, andererseits müssen aber auch Informationen aus den FGG in das TOC eingebracht werden. Dabei kann es sich sowohl um Rückmeldungen betreffend die vom TOC ausgelösten Aktivitäten als auch um fachspezifische Meldungen handeln, die für die Aktionsführung von Bedeutung sind.

Die technische Unterstützung respektive das informatikorientierte Handling des TOC und die notwendigen Kommunikationselemente haben somit in der Planung der Telematik und des Informationsflusses beim G6 einen sehr hohen Stellenwert. Eine hundertprozentige Verfügbarkeit der Systeme und Informationen ist bei einer FIS-lastigen Aktionsführung absolut erforderlich.

Für das Layout des TOC konnten aufgrund der Erfahrungen in der U «JANUS FORZA» Verbesserungsvorschläge betreffend die Anordnung der Arbeitsplätze der Vertreter der FGG 2 und 3, die eine dauernde und einfache Kommunikation zwischen diesen beiden Funktionen ermöglichen soll, sowie die zentrale Platzierung des Battle Captain gemacht werden. Führungswände in Papierform sollten auf statische Informationen (Absicht, Aufträge usw.) beschränkt werden. Sämtliche dynamischen Informationen (Lage, Bestände, Bereitschaftsgrade) können ausschliesslich mittels FIS HE über Projektoren dargestellt werden respektive im gesamten Stab verfügbar gemacht werden (Informationsredundanz).

Die Führung einer Aktion über das TOC erleichtert sicher die Übersicht über die laufende Aktion sowie über die aktuelle Lage. Jedoch muss man sich bewusst sein, dass ein Ausfall oder die Nichtverfügbarkeit des FIS HE in erster Linie den Wegfall der Plattform für die Kommunikation und den Informationsaustausch sowie den Verlust der automatisierten Alarme bedeuten würde. Für die Kommunikation muss im Verkehr mit den Sensoren auf die her-



Die Arbeit am Bildschirm erfordert höchste Konzentration.

kömmlichen Kommunikationsmittel zurückgegriffen werden. Innerhalb des Stabes kann die Aufgabenteilung zwischen FGG und TOC unverändert beibehalten werden, jedoch muss der Informationsaustausch über Verbindungspersonen sichergestellt sein.

Anforderungen an die Software eines FIS, Einsatz von Systemintelligenz

Der Einsatz des FIS bei der Aktionsführung mit den bestehenden Systemfähigkeiten kann mit gezielten Anpassungen wesentlich verbessert werden. **Insbesondere geht es dabei um die stufengerechte Verdichtung der Information durch das System selbst.** Dies kann im Rahmen der Informationsdarstellung zwar

realisiert werden (Layer-, Filterdefinition), sollte aber auch bei der Interpretation von Sensorinformationen möglich sein. Abweichungen von geplanten Abläufen oder Erreichen von Bestandes- und Zeitlimiten werden vom System selbstständig erkannt und dem Nutzer in Form von Alarmmeldungen zur Verfügung gestellt. Durch die Fähigkeit des FIS zur vertikalen Informationsverbreitung müssen solche Meldungen bis auf die Stufe der Einsatzgruppe/Fahrzeug verfügbar gemacht werden.



Das Bild des traditionellen KP hat sich in den letzten Jahren erheblich verändert. Computer dominieren, erübrigen aber nicht das Gespräch.

Die als zentrales Modul eingesetzte Synchronisationsmatrix ermöglicht es, rasch den eventuellen Handlungsbedarf bei Lageveränderungen festzustellen. Änderungen, die aufgrund der Lageentwicklung an den geplanten Elementen vorgenommen werden, müssen über alle Systeme automatisch nachgeführt werden, um Anpassungen mit möglichst kleinem Aufwand, also Zeit sparend, zu realisieren. Die Aktionsauslösung könnte zum Beispiel eine «automatische Kontrolle» der Planungsdaten bewirken, um den Nutzer auf etwaige Abweichungen aufmerksam zu machen.

Das sich in der Entwicklung befindende Battlefield Alarm Tool (BAT) stellt ein wertvolles Werkzeug zur automatisierten Überwachung des Geschehens auf dem Gefechtsfeld dar, welches dem Stab Freiräume für seine intellektuelle Tätigkeit für Planung und Analyse schaffen kann. Für den effektiven Wert dieses Tools entscheidend sind die Konfigurationsmöglichkeiten der verschiedenen Alarme. Diese Parameter müssen möglichst frei und flexibel (insbesondere an den Einsatztyp angepasst) definiert werden können, und zwar in allen Kombinationen von Kraft (Typ oder Ausmass eines Ereignisses, Zustand einer Formation, Bestand von Versorgungsgütern), Raum (geografische Situierung eines Geschehens, insbesondere Erreichen von Führungslinien und Ereignissen innerhalb von Schlüsselräumen), Zeit (einmalige Ereignisse, Einhaltung von Periodizitäten)

und Information (Inhalt von Meldungen, namentlich Schlüsselnachrichten). Dabei sind selbstverständlich Informationen aus Fach- und Drittsystemen mit einzubeziehen. Ein automatisierter Vergleich zwischen geplanter Lageentwicklung und tatsächlicher Lageentwicklung kann zusätzliche Informationen für die Auslösung eines solchen Alarms im BAT beisteuern.

In jedem Fall müssen Alarme auf gesicherte Fakten abgestützt sein und dürfen nicht mit vermuteten Entwicklungen verknüpft werden. Es ist zwingend, zwischen informativen Inhalten und eigentlichen Alarmen zu unterscheiden. Die Verdichtung von Informationen sollte zu einer Meldung (Alarm) führen, welche stabsinterne Aktivitäten auslöst.

Mobilität des FIS

Aufgrund der Aufgaben eines Stabes sind unter dem Gesichtspunkt der Mobilität gleichzeitig drei Elemente sicherzustellen. Erstens ein fester Standort für die Aktionsplanung, zweitens eine mobile Führungsstaffel und drittens die Möglichkeit, ortsungebunden gewisse Planungs- und/oder Führungsaktivitäten durchzuführen:

- Die Grösse des festen Standortes muss so bemessen sein, dass dieser die Gesamtheit des Stabes und seiner unterstützenden Kommunikations- und Informatikmittel aufnehmen kann.
- Die Führungsstaffel muss in ihrer Ausprägung so konfiguriert werden, dass sie dem Kommandanten alle den Entscheid beeinflussenden Informationen zur Verfügung stellen kann und er seine Führungsaufgabe wahrnehmen kann.

Schlussfolgerungen

Ein wesentliches Merkmal des Systems liegt in der Tatsache, dass es die vertikale und die horizontale Informationsverbreitung zeitverzugslos ermöglicht. Umgekehrt birgt die hohe Dichte der verfügbaren Information die Gefahr in sich, dass die Stabsmitarbeiter zu stark vom System absorbiert werden und dementsprechend ihre intellektuelle Arbeit vernachlässigen. Um die nötigen Freiräume zur Planung und Führung zu schaffen, wird dem Stab das geeignete Werkzeug zum Zeit-, Informations- und Alarmmanagement (Prozessunterstützung) durch ein solches FIS angeboten, wobei insbesondere eine automatisierte Verdichtung und Bewertung von Informationen im Vordergrund steht.

Die vom System geschaffene Möglichkeit, sämtliche gespeicherten Informationen jederzeit mit allen Benutzern zu teilen, ersetzt nicht die direkte Kommunikation

zwischen den Stabsmitgliedern. Im Gegenteil muss auf den ausserhalb des FIS stattfindenden Informationsfluss zwischen TOC und FGG sowie zwischen den FGG untereinander grösstes Gewicht gelegt werden.

Allen Beteiligten wurde anlässlich der praktischen Arbeit mit dem FIS klar, in welchem Masse das System die Arbeitsabläufe innerhalb des Stabes optimiert und auf den verschiedensten Ebenen Mehrwert schafft. Es zeigt sich jedoch auch, dass die

Die vom System geschaffene
Möglichkeit, sämtliche gespeicherten
Informationen jederzeit mit allen
Benutzern zu teilen, ersetzt nicht
die direkte Kommunikation
zwischen den Stabsmitgliedern.

Ausbildung der Stabsoffiziere auf die praktische Nutzung des Systems ausgerichtet werden muss (insbesondere die Grundausbildung in Stabslehrgängen). Die so erworbenen Grundkenntnisse erhöhen den Nutzwert um ein Mehrfaches.

Durch den Einsatz eines FIS gewinnen die Funktionen/Aufgaben innerhalb der G6-Zelle an Wichtigkeit. Insbesondere hat der G6 das gesamte Informationsmanagement zu führen. Die vertikale und horizontale Verbreitung der Information kann als Schlüsselement für den erfolgreichen Einsatz des Systems bezeichnet werden.

Als Grundlage zur erfolgreichen Nutzung eines FIS muss die Kommunikation gewertet werden. Nebst einer vertikalen Informationsverbreitung muss auch der horizontalen Verbreitung Rechnung getragen werden. Die Verdichtung und fachtechnische Aufbereitung muss jedoch zwingend dem Informationsfluss vorgelagert werden, um die Informationsmenge und deren Inhalt in eine konsumentengerechte Form zu bringen.

Abschliessend muss festgehalten werden, dass im heutigen internationalen Umfeld und angesichts der permanent zunehmenden Informationsfülle der Einsatz eines prozessunterstützenden Systems zwingend notwendig ist. Das Bedürfnis aus den dem Heer übergeordneten Stufen an zeitgerechter, verdichteter und verifizierter Information sowie die Tatsache, dass Entscheidungsbildungen, aber auch Entscheidung selbst in kürzester Zeit über mehrere Stufen hinweg kommuniziert werden müssen, rechtfertigt dieses Bedürfnis vollumfänglich. Das Heer braucht ein solches Werkzeug, um den steigenden Anforderungen der modernen Führung gerecht zu werden. ●