

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 150 (1984)

Heft: 2

Rubrik: Ausbildung und Führung

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: 14.01.2026

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

Ausbildung und Führung

Von der «Fledermaus» zum «Himmelswächter»: Übergabe des Feuerleitgeräts «Skyguard» an die FF Trp

Beat J. Wernli,
Mitarbeiter Stab GGST,
Sektion Heeresorganisation Bern

Einleitung

Am 27. Oktober 1983 konnte auf dem Schiessplatz Gluringen VS im Beisein von Bundesrat Chevallaz und geladenen Gästen das Feuerleitgerät 75 «Skyguard» an die Flab Br 33 übergeben werden.

Skyguard löst damit das Feuerleitgerät des Typs «Superfledermaus» ab, welches in den Jahren 1964/65 bei den Schweren Flab-Abteilungen (7,5 cm) eingeführt wurde.

Neue Bedürfnisse an Feuerleitsysteme entstanden nicht einzig durch die rasante technische Entwicklung im elektronischen Bereich. Man erwartete nämlich von einem neuen Feuerleitgerät, dass es auch während der Zielverfolgung die Luftraumüberwachung durchführen. Beim Radar sollten die neuen Erkenntnisse bezüglich Störfestigkeit zur Anwendung gelangen, zudem gewann die taktische Tieffliegerbekämpfung unter schlechten Witterungsverhältnissen an Bedeutung. Schliesslich sollte der Rechner schneller und kleiner werden.

Die Zürcher Firma Contraves integrierte diese verschiedenen Anforderungen in ihr neues Projekt, welches in Zusammenarbeit mit der Gruppe für Rüstungsdienste erfolgreich realisiert werden konnte.

Auslieferung an die Truppe

Eine erste Serie von 45 Geräten wurde 1976 mit dem Arbeitsbeschaffungsprogramm des Bundes bewilligt. Im Rüstungsprogramm 1979 kamen weitere 30 Skyguards dazu, und die 3. Tranche wurde im Rüstungsprogramm 1980 mit nochmals 30 Geräten

bewilligt. Für die Flab Br 33 sind insgesamt 105 Feuerleitgeräte beschafft worden – das letzte ist nun im Besitz der Truppe.

Die Ablieferung des letzten Skyguards an die Flab Br 33 markiert auch gleichzeitig einen weiteren Modernisierungsschritt der Fliegerabwehr:

Die letzten noch vorhandenen Leichten Flab Abteilung (20 mm) der Flab Br 33 werden entweder ab 1984 auf das Lenkwaffen-System Rapier für den Schutz der Mechanisierten Divisionen umgeschult oder aufgelöst; die Leichte Flab verschwindet wohl aus der Flab Br 33, nicht aber aus der Armee.

Die Umrüstung der Flab Br 32 mit den restlichen 24 neuen Skyguard-Feuerleitgeräten steht noch aus. Diese letzte Serie ist erst mit dem Arbeitsbeschaffungsprogramm 1983 bewilligt worden.

Kosten

Die Totalinvestitionen für die 129 neuen Feuerleitgeräte belaufen sich auf 914 Mio Franken, was einem durchschnittlichen Stückpreis von etwas über 9 Mio Franken entspricht. Es gilt aber zu berücksichtigen, dass in diesem Betrag die Kosten für notwendige Ersatzteile eingeschlossen sind. Das inländische Arbeitsvolumen dieses Projektes entspricht zirka 7400 Mannjahren.

Moderne Radarflab 35 mm

Eine Feuerleinheit besteht:

- aus zwei 35-mm-Zwillingsflabgeschützen.
- aus dem Feuerleitsystem Skyguard, welches in einer ganzen Einheit als Anhänger für den Transport mit einem Kleinlastwagen vorgesehen ist, beinhaltend
 - die Such- und Erkennungsausrüstung (Sie liefert jede Sekunde eine aufgeführte Luftlageübersicht über eine Distanz bis 20 km. Zielkategorien wie Fremde oder Unbekannte werden automatisch bezeichnet.)
 - die Erfassungs- und Folgeausrüstung (Der Zielverfolgungsradar übernimmt vollautomatisch ein vom Suchradar geortetes Ziel und verfolgt es mit hoher Präzision in seinem gebündelten Radarstrahl.)
 - das Datenverarbeitungs- und -Übertragungssystem (Verarbeitung der Zieldaten, Steuerung der Geschützrohre)
 - die zentrale Bedienungsausrüstung
 - das Energieversorgungssystem (Stromversorgungsaggregat).

Anforderungen an Skyguard

Mit der Umschulung der letzten Einheiten der Mittleren Flab der Flab Br 33 auf Skyguard ist eine wirkliche

Modernisierung und Kampfkraftverstärkung der Flab erreicht.

Skyguard löst die Mängel, welche sich aufgrund der Langsamkeit von Rechnern oder der immer schneller werdenden Flugzeuge ergaben. Dazu gehören auch die Probleme mit der Bekämpfung von Mehrfachzielen bzw. Unsicherheiten bei der Raumüberwachung.

Dank Skyguard ist die Flab in der Feuereröffnung (auf das erste Ziel) und im Zielwechsel schneller und gefährlicher geworden. Dies wirkt sich nicht nur auf unterster Stufe der Feuerleinheit aus, sondern auch in den Dispositiven der Flab Abt und des Flab Rgt.

Skyguard ist ein mobiles Allwetter-Flabsystem mit besonderer Eignung zur Bekämpfung von Tieffliegern. Seine wichtigsten kampfwertsteigernden Faktoren sind:

- die um ein Vielfaches verbesserte Zielerfassung
- die auf eine grössere Distanz mögliche Zielerfassung
- die auf wenige Sekunden reduzierte Reaktionszeit, welche eine frühzeitige Zielerfassung und einen raschen Zielwechsel erlaubt. Mehr Flugzeuge können so innerhalb kürzester Zeit bekämpft werden.

Im Bereich der elektronischen Kriegsführung des Gegners ist das Feuerleitgerät außerordentlich resistent.

Bedienung und Ausbildung

Das Feuerleitgerät erweist sich als milizfreundlich. Der relativ hohe Automationsgrad des Gerätes vereinfacht die Grundbedienung wesentlich, so dass die Feuerleitequipe rasch einen minimalen Ausbildungsstand erreichen.

Die erforderlichen Kenntnisse können im Frieden nur noch über eine gezielte Simulatoren ausbildung erworben werden. Zu diesem Zweck stehen der Truppe zwei Arten von Trainingssimulatoren zur Verfügung:

- ein Simulator TS 1 in jedem Skyguardgerät zur Schulung einfacher Betriebsabläufe.
- ein Simulator TS 2 in jeder Mittleren Abteilung. Er dient der Schulung der gesamten Skyguardbedienung in der Beherrschung kriegsähnlicher Bedienungs- und Einsatzabläufe.
- Beide Simulatoren können polivalent eingesetzt werden.

Schlussbemerkung

Die Schiessdemonstrationen in Goms sprechen für sich; sowohl beim Schleppsack- als auch beim Spiegel-schiessen trafen die Salven ihr Ziel praktisch immer, ein Zeichen dafür, dass die Bedienung gut geschult ist und die Elektronik das dazu beiträgt.

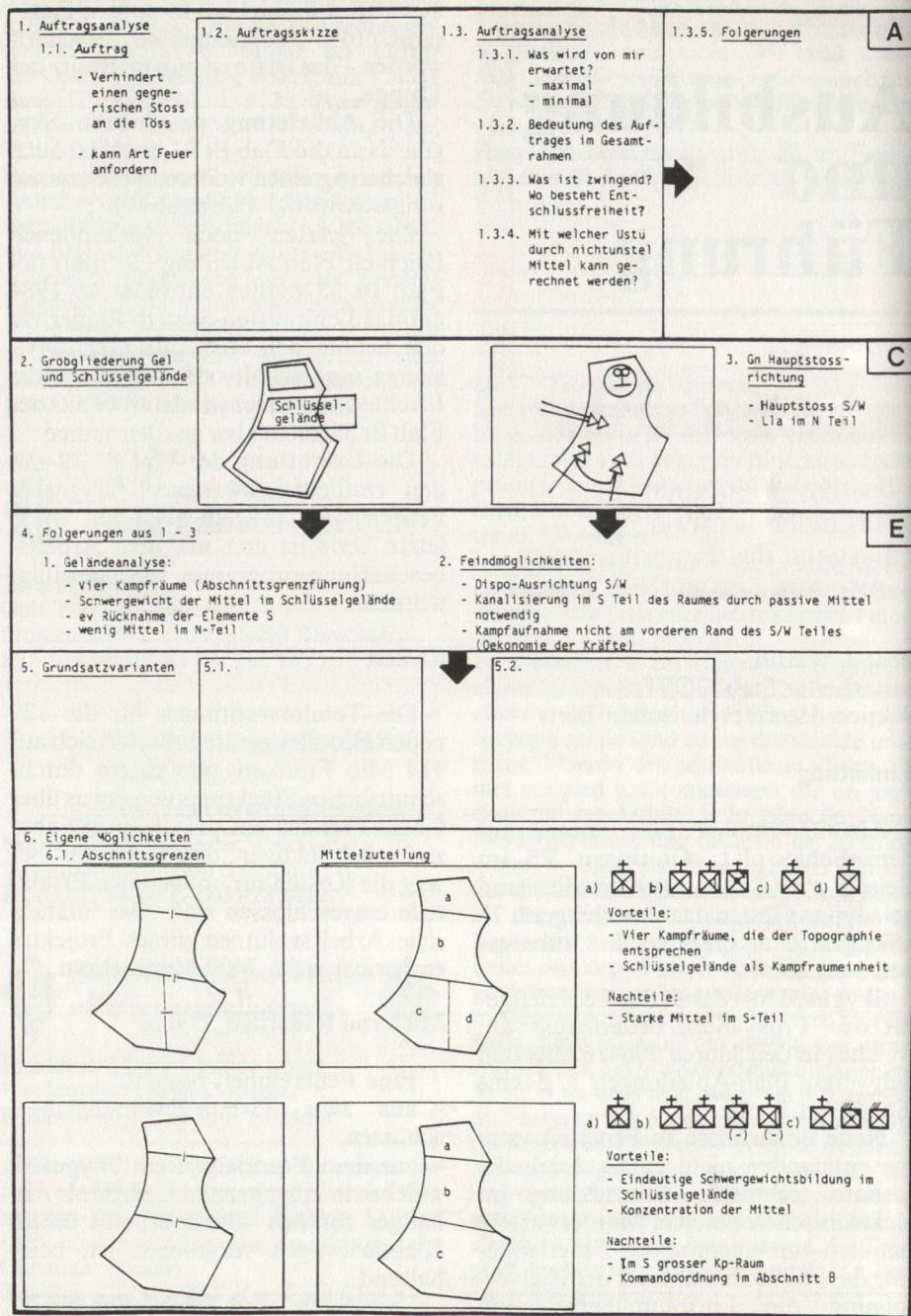
Die Ausbildung der Nachrichtenoffiziere (II)

Oberst i Gst M. Stucki

Im zweiten Teil der Vernehmlassungspublikation «Die Ausbildung der Nachrichtenoffiziere» geht es darum, die **Lagepause** und ihre Verwendungsmöglichkeiten vorzustellen.

Dabei ist es dem Autor voll bewusst, dass wir mit der Kreation neuer Formulare ausgesprochen zurückhaltend vorzugehen haben. Wenn jedoch mit Hilfe eines vorgedruckten Formulars ein Verfahren intensiviert, verbessert und vereinfacht werden kann, lohnt sich die Überprüfung dieses Vorgehens.

G.



Lagepause Bat (Beispiel)

Drill in der militärischen Ausbildung – nötig, doch häufig falsch verstanden!

Major i Gst Mudry,
Instr Of der Infanterie

Ich gratuliere Major i Gst Rudolf Steiger zu seinem ausgezeichneten, auf die umstrittenen Worte unseres Ausbildungschefs abgestimmten Beitrag in ASMZ Nr. 11/83. Vor allem freut mich als Berufsoffizier seine Schlussfolgerung:

«Diese Schwierigkeiten dürfen aber nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass gerade die drillmässig beherrschten Grundfertigkeiten durch ihre Entlastungsfunktion überhaupt erst die Voraussetzungen schaffen, um

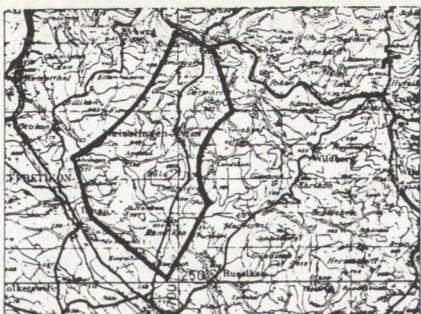
auch unter schweren physischen und psychischen Belastungen als selbstständig denkender, initiativer Soldat seinen Auftrag zu erfüllen!»

Eine kürzliche Begegnung mit einem Kriegsteilnehmer hat mir erneut und aus erfahrener Sicht den Nutzen des Drills bestätigt. Als Kommandant der Nahkampfkurse durfte ich jüngst auf St. Luzisteig Major S. empfangen, der im Zweiten Weltkrieg als Offizier von Kommandoüberbänden der britischen Royal Marines manche Kommandoaktion geführt hatte. Auch wenn Major S. seit 28 Jahren in der Schweiz lebt, haben mir unsere Gespräche während seines zweitägigen Kursbesuches gezeigt, wie sehr er militärisch «à jour» geblieben ist. Zur Ausbildung in den Nahkampfkursen, dem Kampf der letzten

200 m, meinte er auf den Drill ange- sprochen:

«Zu Beginn des Krieges hat man uns eingimpft, dass man zum Erfolg als Kämpfer Mut, Intelligenz und Disziplin braucht. Die Erfahrung zeigt, dass Mut und Intelligenz durch militärische Ausbildung und Erziehung praktisch nicht beeinflusst werden können, dass aber Disziplin vielen Soldaten das Leben rettet und vor allem, dass Disziplin in einer Kampsituation nur möglich ist, wenn die Grundausbildung des Einzelkämpfers **drillmässig** beherrscht wird.»

Bezüglich der Intelligenz oder etwas allgemeiner bezüglich dem zivilen Rüstzeug habe ich für unsere Wehrmänner keinerlei Bedenken, im Gegen- teil: Hier ist Stolz am Platz. Auf eine



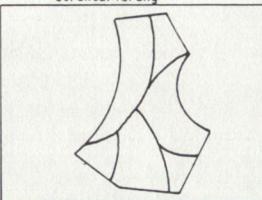
B

2.1. Geländeanalyse (Detailstudie)

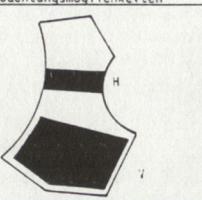
2.1.1. Bedeckungen Hindernisse/Engnisse



2.1.2. Strassenetz/Spr. 0 Strukturierung

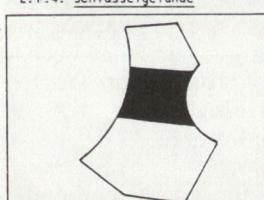


2.1.3. Vorder- und Hinterhänge Beobachtungsmöglichkeiten



D

2.1.4. Schlüsselgelände

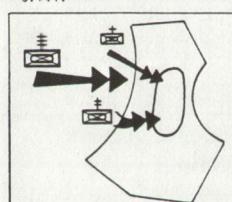


2.2. Folgerungen und Erkenntnisse

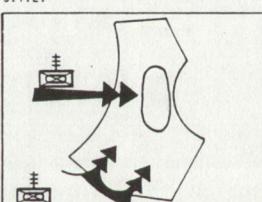


3.1. Feindmöglichkeiten

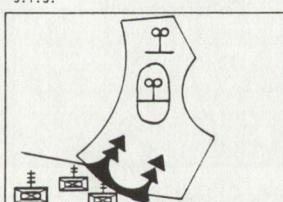
3.1.1.



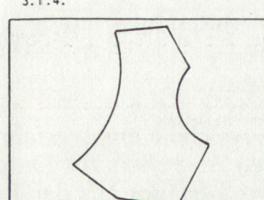
3.1.2.



3.1.3.



3.1.4.



3.2. Gefährlichste Feindmöglichkeit



gen gute Hinweise für die Ausbildung bis auf Stufe Gruppe (Alphabet der militärischen Ausbildung des Einzelkämpfers und der Gruppe). Bevor mit viel Aufwand neue Ausbildungsziele für alle Waffen formuliert werden, sind mit Soldaten, Gruppen und Zügen die in den Waffenreglementen genau umschriebenen Ziele zu erreichen.

b) Für Kdt (fast) aller Stufen

Es sind mit der nötigen Beharrlichkeit die in den Waffenreglementen formulierten Ausbildungsziele zu inspirieren.

Ein derartiges Inspizieren bringt folgende Vorteile:

- Das Inspektionsprogramm verlangt für den Inspizienten sehr wenig Vorbereitungszeit.
- Es zwingt den Inspizierten zu beurteilbaren organisatorischen Vorbereitungen.
- Die Inspektionsziele sind eindeutig messbar oder beurteilbar formuliert.
- Der Inspizierte hat erst noch das Gefühl, dass alle Chefs das «Gleiche» (etwas Realistisches) verlangen.

Bewertung des Mutes im Kampf verzichte ich; beim Schiessen auf Scheiben oder mit Simulatoren ist er nicht beurteilbar.

Beim dritten Aspekt, den Major S. anspricht, habe ich meine Vorbehalte: Unsere Kader und Wehrmänner beherrschen ihre Grundausbildung selten drillmässig. Zu diesem Schluss komme ich als Instruktor nach mehrjährigem Einsatz an der Schiessschule Walenstadt, wo ich mit zahlreichen Übungstruppen aus den verschiedensten Landesgegenden und Heereseinheiten arbeiten durfte.

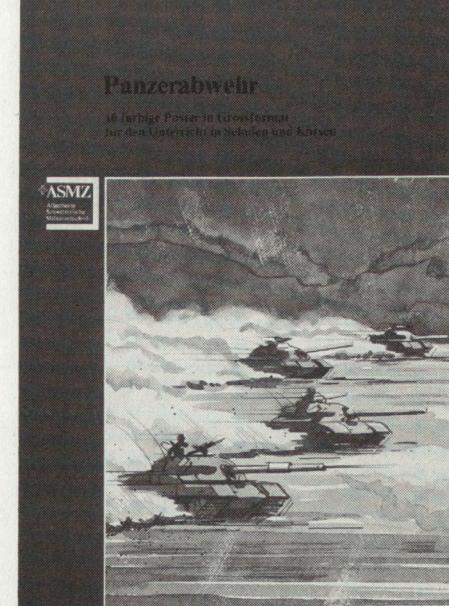
Das Ausbildungsniveau im Waffenhandwerk, das ja nur durch Drill reflexartig sicher beherrscht werden kann, beunruhigt mich. Schon bei künstlichen «Stresssituationen» (leicht-

te physische und psychische Belastungen) stellen wir Pannen (sprich Störungen) und Fehlverhalten fest, die es auch einem mitdenkenden Soldaten nicht erlauben, seinen Auftrag zu erfüllen sowie sein Leben und das seiner Kameraden zu retten.

Konsequenzen

a) Für Zfhr und Kp Kdt

- Drill mit dem Ziel, die im Grundschulreglement gesteckten Ziele zu erreichen, bevor begonnen wird, mit viel Papieraufwand komplizierte Übungen anzulegen, die vor allem den Übungsleiter und seine Gehilfen beüben.
- Bemerkungen: Das Grundschulreglement gibt in bebilderten Darstellun-



Sachlich fundierte und inhaltlich modern gestaltete Lerneinheit.

16 farbige Poster, Format A 3, über Grundsätze, Stellungsbau, Panzererkennung, Panzer, Panzerabwehrwaffen, Bekämpfungsmittel, Hindernisbau, Einsatz. Fr. 27.-.

Bestellung an
Huber & Co. AG, Presseverlag
CH-8500 Frauenfeld

Gedanken zur Verteidigung unserer Flughäfen und Flugplätze

Oberst i Gst L. Geiger

In dieser Nummer wird der strategische Überfall aus dem Jahre 1940 auf Flugplätze in Holland geschildert.

Der Verteidiger wurde brutal überrascht.

Welche Reflexe zur zeitgerechten Verteidigung unserer Flugplätze zeigen wir heute?

1. Bedrohungsbild

Ein Flugplatz gilt als lohnendes Ziel. Seine Infrastruktur soll unzerstört in Besitz genommen werden.

In einer ersten Phase können spezialisierte Zivilisten mit Kurzmaschinen eingeflogen oder auf dem Landweg infiltriert werden. Durch Überfälle, Sabotage und mit Erpressungen werden die wesentlichen Anlagen besetzt. In der zweiten Phase landen militärische Verbände. Nach wenigen Stunden kann der Gegner bereits Divisionsstärke ausweisen.

Es ist aber nur schwer denkbar, dass wir keine Anzeichen für einen Überfall feststellen. Eine Warnzeit Null muss als pessimistisch beurteilt werden.

Die Warnzeit wird aber knapp bleiben, so dass der Faktor Zeit entscheidend wird.

2. Vorbereitungen

Pisten und technische Installationen sind zur Zerstörung vorbereitet.

Die verantwortlichen Kommandanten kennen die schützenswerten Objekte. Absprachen mit den zivilen Benützern der Flugplätze sind erfolgt. Waffenstellungen sind vorbereitet, Schutzmöglichkeiten sind gebaut.

Die zu beziehenden Dispositive sind ausgearbeitet.

Woher kommen aber die Kämpfer zur richtigen Zeit?

Wenn die Vorwarnung ausgereicht hat, um eine Teil- oder eine Kriegsmobilmachung durchzuführen, sind wir zur Verteidigung des Flugplatzes gerüstet.

Rascher werden aber die Verbände aus den Wiederholungskursen und aus den Schulen aufmarschieren.

Für diese Eingreifverbände müssen die Einsatzpläne bereits auf dem zuständigen Heeresinheitskommando liegen. Es ist zweckmäßig, Dispositive für infanteriestarke und für panzerstarke Verbände zu entwickeln. Im Auftrag ist sowohl Objektschutz-(Beobachtung) als auch Kampfeinsatz formuliert.

3. Grundsätze

3.1. Das Einsatzgebiet endet nicht beim Zaun des Flugplatzes. Der operativ interessante Raum schliesst das Umgelände ein.

3.2. Im strategischen Normalfall gibt es in diesem Raum verschiedene Chefs, zivile und militärische. Zur Meisterung einer Bedrohung gilt aber: 1 Raum = 1 Verantwortungsbereich = 1 Chef.

3.3. Beim Schutz der Infrastruktur muss man sich auf die wesentlichen Objekte konzentrieren.

3.4. Zur massiven Bekämpfung einer Luftlandung muss das Feuer zusammengefasst werden. Dies bedingt eine wirksame Alarmierungstechnik und das Einüben bis zum Reflex.

3.5. Alle Aktivitäten sollen auch im AC-Schutzanzug verrichtet werden.

3.6. Landestellen neben den zur Zerstörung vorbereiteten Pisten werden durch Hindernisse verstellt.

3.7. Auf zivilen Flughäfen muss das Durchsuchen eines verdächtigen Flugzeuges («Taxistopp») geübt werden.

3.8. Dem Kommandanten des Eingreifverbandes sollen objekt- und ortskundige Fachleute unterstellt werden.

3.9. Der luftlandende Verband muss angegriffen werden, bevor er sich am Boden organisieren kann.

3.10. Die Verteidigung muss auch bei Nacht wirksam sein.

4. Zielsetzungen für die Zukunft

Um die Besetzung der Flugplätze noch wirksamer verhindern zu können, sollen in naher Zukunft folgende Ziele erreicht werden:

4.1. Bereits im strategischen Normalfall können Führungsstrukturen aufgebaut werden, die Einsätze zeitgerecht und sachkundig leiten können.

4.2. Die Nachrichtenbeschaffung kann intensiviert werden. Der Nachrichtenfluss soll so geleitet werden, dass er ohne Zeitverlust von den entscheidenden Instanzen gewertet werden kann.

4.3. Durch Sicherheitsmaßnahmen soll die Gefahr der Spionage und der Sabotage reduziert werden.

4.4. Die genietechnischen Massnahmen sollen derart raffiniert ausgebaut werden, dass Luftlandungen wesentlich erschwert werden. Die Kompetenz zur Auslösung dieser Massnahmen muss einem Verantwortlichen delegiert werden, der unmittelbaren Einblick in die Entwicklung der Lage hat.

4.5. Der verantwortliche Kommandant der Verteidigung muss zur Bewältigung einer sich abzeichnenden Bedrohung über Kompetenzen verfügen, die wesentlichen Entscheidungen selbstständig treffen zu können.

Es geht in einem eigentlichen Notstandsgebiet um einen reflexartigen Kampf um Zeitgewinn.

4.6. Verbände, die zur Verteidigung eines Flugplatzes in Frage kommen, sollen die geplanten Einsätze periodisch einüben können.

5. Schulungsmöglichkeiten

5.1. Themen für einen Verband, der im Wiederholungskurs alarmiert wird:

- Bausteinartiger Aufbau der Verteidigung nach dem Massnahmenkatalog des verantwortlichen Armeekorps
- Einsätze im Objektschutz/Kampf gegen Saboteure
- Zeitgerechte Zerstörungsführung
- Zusammenarbeit mit verantwortlichen zivilen Instanzen und mit den Fachleuten der technischen Infrastruktur
- Verstärkung der Flughafenpolizei
- Durchführen eines «Taxistopps»
- Unterstellung zusätzlicher Verbände
- Kampf der verbundenen Waffen
- Einsatz der Flugwaffe
- Einsatz der Reserve

5.2. Themen für einen Verband, der nach einer Kriegsmobilmachung zur Verteidigung eines Flugplatzes eingesetzt wird

- Überprüfen der geplanten Einsätze in der Praxis
- Durchsetzen der Bereitschaftsgrade/ Einüben verschiedener Alarme
- Personenkontrolle
- Integration zusätzlich unterstellter Mittel
- Absprechen und Durchführen von Gegenschlägen

5.3. Lernziele

Die **Truppe** soll die Kampfverfahren eines modernen Angreifers zur Durchführung eines Überfalles aus der Luft kennen.

Das **Kader** soll die gefechtstechnischen Grundsätze für den Objektschutz und für den Kampf auseinanderhalten und bei der Truppe durchsetzen.

Die **Kommandanten** sollen den Kampf der verbundenen Waffen zeitgerecht und wirksam leiten.

Alle sollen überzeugt sein, den Gegner durch aggressive Einsätze, die zum richtigen Zeitpunkt am entscheidenden Ort vorgetragen werden, schlagen zu können.

6. Wertung

Wesentlich bleibt:

6.1. Alle Anstrengungen müssen auf das Ziel konzentriert werden, die Warnzeit ausdehnen zu können.

6.2. Die Alarmierung unserer Verbände muss zeitlich so erfolgen, dass bereits die Ansätze zur Luftlandung zerschlagen werden.