

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 68 (1993)

**Heft:** 4

**Artikel:** Erneuerungsbedarf für die Luftverteidigung

**Autor:** Läubli, Rudolf

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-713806>

### **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:** 01.05.2026

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

# Erneuerungsbedarf für die Luftverteidigung

Von Brigadier Rudolf Läubli, Bern

Im Kriegsfall sind Angriffe aus der Luft nicht nur für die im Einsatz stehende Armee eine ernstzunehmende Bedrohung. Auch die Zivilbevölkerung und die Infrastruktur sind Luftangriffen schutzlos ausgesetzt, sofern das Land nicht über eine leistungsfähige Luftverteidigung verfügt. Deshalb legt jeder souveräne Staat sehr grossen Wert darauf, die Luftverteidigung im Rahmen der gesamten Verteidigungsanstrengungen möglichst wirksam zu gestalten. Der rein defensive Charakter dieser Luftverteidigung signalisiert Abwehrbereitschaft, ohne gleichzeitig als Angriffspotential Ängste auszulösen.

Eine effiziente Luftverteidigung wirkt kriegsverhindernd und entspricht zudem dem Erfordernis unserer Neutralitätsverpflichtung. Bei der Luftverteidigung geht es darum, Volk und Armee vor Luftangriffen zu schützen. Gegnerische Flugzeuge müssen also daran gehindert werden, ihre Waffen einzusetzen.

## MITTEL DER LUFTVERTEIDIGUNG

### Generelles

Der Kampf gegen Luftangriffe wird im Verbund von

### Flugwaffe und Fliegerabwehr

geführt. Voraussetzung für einen wirkungsvollen Einsatz dieser beiden Kampfmittel der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen sind:

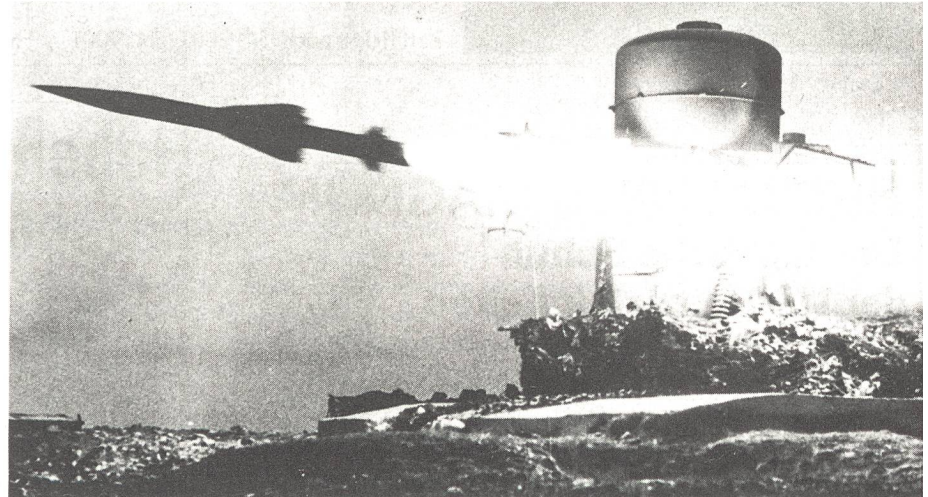
- die möglichst vollständige Erfassung der Luftlage
- die zentrale Einsatzleitung
- eine leistungsfähige Infrastruktur (Flugplätze, Lwf Stellungen, Logistik)
- redundante Verbindungen

Luftkriegsmittel des Gegners können auch am Boden zerstört werden. Für diese Form der Luftkriegführung braucht es leistungsfähige Erdkampfflugzeuge.

Eine wirksame Abwehr von Boden-Boden-Raketen ist im heutigen Zeitpunkt nicht möglich, es sei denn, man zerstöre die entsprechenden Abschusseinrichtungen. Auch dazu braucht es leistungsfähige Erdkampfflugzeuge. Da die Schweiz auf absehbare Zeit darüber nicht verfügen wird, trete ich auf diese (effiziente) Form der Luftverteidigung nicht weiter ein.

### Luftlage, Verbindungen

Das «FLORIDA» ist das Überwachungs- und Führungssystem, welches zusammen mit der



Moderne Boden-Luft-Lenkwanne «Rapier»; seit 1985 in der Schweiz im Einsatz.

zentralen Einsatzleitung günstige Voraussetzungen für die rasche Reaktion gegen feindliche Luftfahrzeuge schafft.

Elektronische Aufklärung, die TAFLIR-Systeme (Taktisches Flieger Radar) und über 200 Luftüberwachungsposten, verteilt über die ganze Schweiz, ergänzen die von den FLORIDA-RADARS erfassten Daten. Auch die Radars der zivilen und militärischen Flugsicherung sind ins «FLORIDA»-System integriert. Vielfach vernetzte und redundante Verbindungen stellen auch bei Teilunterbrüchen die Kommunikation sicher. Alle oben erwähnten Komponenten stellen die möglichst vollständige Erfassung der Luftlage sicher. Das bald 30jährige FLORIDA ist auch heute noch recht



Jagdflugzeug Mirage III/S; Technologie der 50er und 60er Jahre. Es besteht Erneuerungsbedarf.



Jagdflugzeug F/A-18; Technologie der 80er und 90er Jahre. Dank seiner Leistungsfähigkeit und seinem Erweiterungspotential deckt er die Bedürfnisse für mehrere Jahrzehnte ab.

leistungsfähig. Eine Erneuerung ist mittelfristig jedoch unvermeidlich. Sie ist eingeleitet und wird im Rahmen der ordentlichen EMD-Finanzplanung ab 1997 stufenweise realisiert. Moderne Kampfflugzeuge ergänzen dank ihrer weitreichenden Radars die Florida-Luftlage.

### Jagdflugzeuge

Jagdflugzeuge bilden das dynamische Element der Luftverteidigung. Innert weniger Minuten können zeitliche und räumliche Abwehrgewichte im Luftraum gebildet oder verlagert werden.

Wir verfügen über zirka 130 Jagdflugzeuge (MIRAGE III/S und TIGER F-5 E/F), welche technologisch nicht der neuesten Generation angehören. Obschon diese Flugzeuge technisch in sehr gutem Zustand sind, ist ihre Kampfkraft gegenüber modernen Jagdflugzeugen gering. Der Erneuerungsbedarf ist ausgewiesen und wird in diesem Beitrag später dargelegt.

Bloodhound (BL-64) und RAPIER-Lenk-  
waffen, 35-mm-radarisierte Kanonenflab, Ein-  
mannlenk Waffen STINGER und 20-mm-Ka-  
nonenflab bilden ein kampfkraftiges und, ge-  
messen an der zu schützenden Fläche, sehr  
dichtes Abwehrsystem gegen Luftangriffe. Mit  
dieser mehrheitlich modernen Flab werden  
wichtige Räume und Objekte geschützt und  
gegnerische Luftkriegsmittel abgenützt. Al-  
lerdings sind grosse Teile dieser Flab auf  
Sichtbedingungen angewiesen. Mit Ausnah-  
me der BL-64 ist ihre Wirksamkeit bis auf 3000  
Meter über Grund limitiert, und die erforderliche  
Flexibilität für eine rasche Schwerege-  
wichtsbildung ist nicht oder nur sehr be-  
schränkt erreichbar.

Lücken im Fliegerabwehrdispositiv sind aus  
den genannten Gründen nicht zu vermeiden.  
Sie können nur mit modernen Kampfflugzeu-  
gen, welche fähig sind, den Luftraum mit dem  
Bordradar auch nach unten zu überwachen  
und Lenkwaffen entsprechend einzusetzen,  
geschlossen werden. Damit können auch  
tieffliegende Luftangriffsverbände unabhän-  
gig von Tageszeit, Wetter und Geländebe-  
schaffenheit erfasst und ihre Abwehr unver-  
züglich eingeleitet werden.

Mittelfristig besteht auch bei der Fliegerab-  
wehr Erneuerungsbedarf. In der EMD-Pla-  
nung ist in etwa 10 Jahren der Ersatz der BL-  
64 vorgesehen; die entsprechenden Abklä-  
rungen werden demnächst eingeleitet.

**Infrastruktur**

Flugwaffe und Fliegerabwehr sind auf eine  
leistungsfähige Infrastruktur angewiesen.  
Viele Kriegsflugplätze und Flab-Lenkaffen-  
Stellungen bieten günstige Voraussetzungen  
für den zeitgerechten und wirkungsvollen  
Einsatz unserer Luftverteidigungsmittel. Effi-  
ziente Dienstleistungs-Organisationen wie  
das Bundesamt für Militärflugplätze (BAMF)  
und die Direktion der Kriegsmaterialverwal-  
tung (KMV) unterstützen die Milizorganisation  
professionel und effizient.

Die Infrastruktur der FF Truppen ist sehr gut  
ausgebaut und gehört zweifellos zu den  
Trümpfen unserer Landesverteidigung.

**MODERNISIERUNG DER JAGD-  
FLUGZEUGFLOTTE**

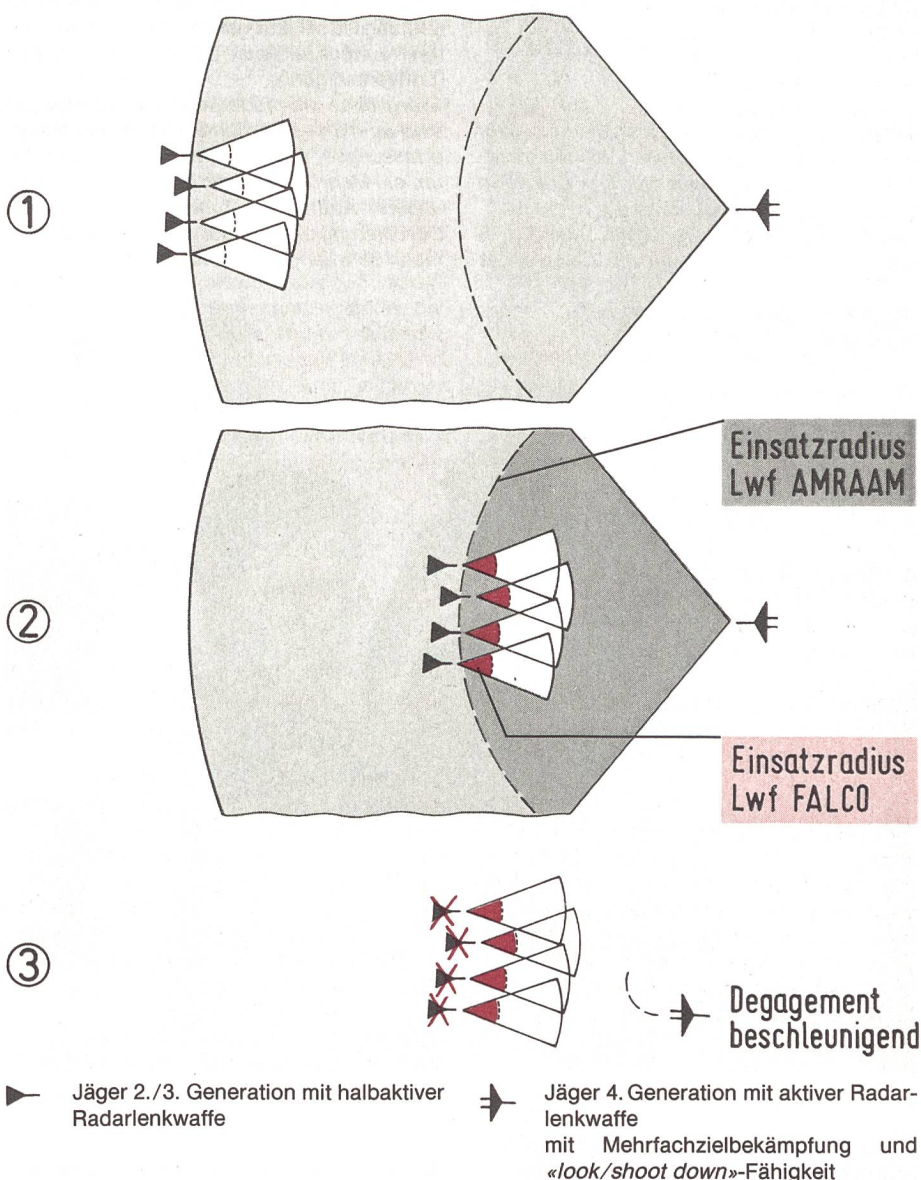
Im Kampf um die Luftüberlegenheit kommt es  
zum Duell Jäger gegen Jäger. Dabei sind die  
technologischen Fähigkeiten des Waffensys-  
tems Flugzeug und Lenkwaffe entscheidend  
für die Erfolgchancen.

Ein Vergleich zwischen Jägern der 2. resp. 3.  
Generation (MIRAGE/TIGER) und Jägern der  
4. Generation (z B F/A-18) zeigt folgendes  
Bild:

**Fazit:**

Im Konfliktfall haben veraltete Jagdflugzeuge  
im Duell gegen moderne Jäger kaum eine Er-  
folgs- und fast keine Überlebenschance.  
Aus diesem Grund müssen die seit über 25  
Jahren im Einsatz stehenden Mirage III S in  
ihrer Funktion als Abfangjäger abgelöst wer-  
den. Auch eine Kampfwertsteigerung könnte  
ihre Leistungen nicht auf den Stand der heuti-  
gen Jagdflugzeug-Generationen bringen.  
Die über 100 Tiger F-5 unserer Flugwaffe sind  
wohl allwettertauglich, können ihre Waffen  
aber nur bei Sichtkontakt mit dem Gegner

# Luftkampfduell Jäger gegen Jäger mit Radarlenkwaffen



**Phase 1:**

- 4.-Generation-Jäger «sieht» die 4 gegnerischen Flugzeuge am Radar
- 2./3.-Generation-Jäger «sehen» an den Radars nichts.

**Phase 2:**

- 4.-Generation-Jäger schießt gleichzeitig 4 AMRAAM-Luft-Luft-Lenkaffen gegen die 4 gegnerischen Flugzeuge ab.
- 2./3.-Generation-Jäger «sehen» immer noch nichts.

**Phase 3:**

Die vier 2./3.-Generation-Jäger sind abgeschossen, während der 4.-Generation-Jäger beschleunigend wegdreht.

einsetzen. Darum sind sie als Abfangjäger nur  
sehr bedingt verwendbar. Im übrigen ent-  
sprechen ihre Leistungen der Klasse Mirage  
III S, sind also modernen Kampfflugzeugen  
ebenfalls klar unterlegen.  
Aus Gründen der Überalterung muss ausser-  
dem die während rund 35 Jahren eingesetzte  
Hunter-Flotte ausgemustert werden.  
Gesamthaft sollen 130 veraltete Hunter-Flug-  
zeuge durch 34 neue F/A-18, also Quantität  
durch Qualität, ersetzt werden.

**ZUSAMMENFASSUNG**

Für die Landesverteidigung ist die Luftvertei-  
digung von existenzieller Bedeutung. Sie hat  
im Bereich der Luftkriegführung erste Priori-  
tät. Ihre Mittel müssen technologisch jenen  
Stand aufweisen, der notwendig ist, um geg-  
nerische Luftkriegsmittel mit Aussicht auf Er-  
folg bekämpfen zu können. Veraltete Mittel  
der Luftverteidigung müssen rechtzeitig und  
zweckmässig ersetzt werden. ■