



Bern, 05.05.2011

---

## **Ergänzung des Zusatzberichtes SiK-S zum Armeebericht 2010**

Auftrag aus der Sitzung SiK-S vom 19. April 2011  
Gewährleistung Luftpolizeidienst

---

## Ergänzung des Zusatzberichtes SiK-S zum Armeebereich 2010

1	Erhöhung der Bereitschaft für einen länger andauernden Luftpolizeidienst (LPD).....	3
2	Eskalationsstufen im Luftpolizeidienst .....	3
3	Militärische Anforderung im Luftpolizeidienst .....	3
4	Taktische Leistung im Luftpolizeidienst.....	4
5	Anzahl CAP-Verbände für den Luftpolizeidienst.....	4
6	Instandhaltung von Luftfahrzeugen.....	4
7	Durchhaltefähigkeit im Luftpolizeidienst.....	5
8	Aufwuchsfähigkeit und Aufwuchsnotwendigkeit der Luftwaffe.....	6
9	Durchhaltefähigkeit der Luftwaffe.....	7
10	Fazit.....	7

## **1 Erhöhung der Bereitschaft für einen länger andauernden Luftpolizeidienst (LPD)**

Alarmpatrouillen (im deutschen Sprachgebrauch Alarmrotten genannt) können bei Luftraumverletzungen, bei schwerwiegenden Zwischenfällen im Luftraum (beispielsweise Flugzeugentführungen), bei Notfällen (beispielsweise Funkausfall) oder zur Kontrolle von (bewilligten) Überflügen (Flugbewegungen mit Diplomatic Clearances) eingesetzt werden. Nach der Alarmierung soll der Luftpolizeiverband innerhalb einer möglichst kurzen Zeit eine Sichtidentifikation mit dem fraglichen Luftfahrzeug durchführen und gegebenenfalls (Abwehr- oder Hilfs-)Massnahmen ergreifen können.

Die Alarmierungszeiten sind der Bedrohungslage situativ anzupassen. Ist die Bedrohungslage gering, so kann die Bereitstellung von Interventionsmitteln mit erhöhter Bereitschaft am Boden genügen (QRA xy = Quick Reaction Alert, xy steht für eine vorbestimmte Zeitspanne in Minuten für den Start der Kampfflugzeuge nach Alarmauslösung). Ist die Bedrohungslage grösser (wie beispielsweise anlässlich eines World Economic Forums) müssen fliegende Mittel ständig in der Luft bereitgehalten werden, um gegebenenfalls zeitverzugslos intervenieren zu können (CAP = Combat Air Patrol).

Je kürzer die notwendige Interventionszeit, desto höher die Kosten. Diese sind relativ klein (vorwiegend Personalkosten), wenn ein QRA15 gefordert wird. Sie sind jedoch beträchtlich, wenn CAPs durchzuführen sind (Betriebskosten, d h vorwiegend Personalkosten der aktiven Air Base, Pikettkosten des Ausweichflugplatzes, Flugkosten aller Alarmpatrouillen und nachgestaffelt anfallende Unterhaltskosten des Flugmaterials).

## **2 Eskalationsstufen im Luftpolizeidienst**

Bevor ein nicht kooperierendes Luftfahrzeug im Rahmen des Luftpolizeidienstes abgeschossen werden darf, müssen möglichst alle Eskalationsstufen durchlaufen werden. Dazu ist in jedem Fall eine eindeutige Sichtidentifikation des Luftfahrzeugs notwendig. Hernach folgt eine Aufforderung zum Verlassen des Luftraums oder eine Aufforderung zur Landung. Mit Warnschüssen kann dieser Aufforderung Nachdruck verschafft werden. Der endgültige Abschussbefehl wird gemäss Verordnung des Bundesrates zur Wahrung der Lufthoheit durch den C VBS oder einen bezeichneten Stellvertreter erteilt.

Diese Massnahmen und Entscheide benötigen Zeit und Sorgfalt. Ein (Jet-)Luftfahrzeug überquert die Schweiz von Nord nach Süd in weniger als zehn Minuten. Damit wird klar, dass der Alarmstart einer LPD-Alarmpatrouille in der Westschweiz kaum erfolgreich eine Intervention in der Ostschweiz (beispielsweise im Anflug auf Davos während eines WEFs) erfüllen kann.

## **3 Militärische Anforderung im Luftpolizeidienst**

Damit der Luftpolizeidienst über dem Territorium der Schweiz garantiert werden kann, geht die Luftwaffe von der Annahme aus, dass mit zwei Patrouillen à je zwei Flugzeugen, der gestellte Auftrag hinreichend erfüllt werden kann. Dieser Aussage liegen die Erfahrungen aus der Operation ALLIED FORCE zu Grunde, wo es darum ging, eine 100%-Kontrolle von Luftfahrzeugen im Rahmen des Neutralitätsschutzes zur Durchsetzung des Überflugverbots durchzuführen.

Anmerkung 1: Operation Allied Force (OAF 99) war der Deckname der militärischen NATO-Operation gegen die damalige Bundesrepublik Jugoslawien, die sie im Rahmen des Kosovokrieges vom 24. März bis 10. Juni 1999 (etwa 2.5 Monate) durchführte.

Anmerkung 2: Die Operation Desert Shield (ODS 91) dauerte rund 4 Monate.

#### 4 Taktische Leistung im Luftpolizeidienst

Vier Flugzeuge (zwei Patrouillen à je zwei Flugzeuge), welche dauernd und gleichzeitig in der Luft sind, stellen sicher, dass

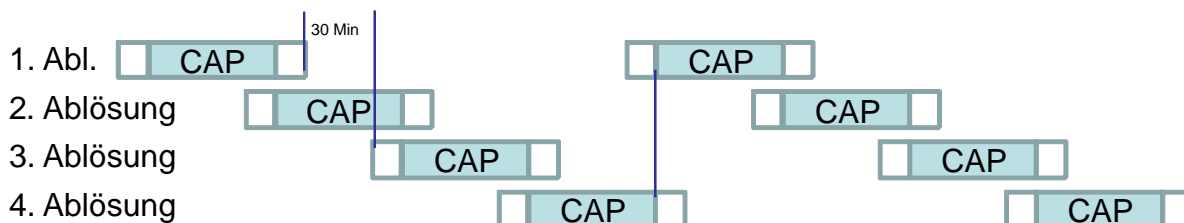
- das Abfangverfahren gemäss ICAO vorschrittgemäss mit zwei Flugzeugen korrekt durchgeführt werden kann,
- eine vernünftige Abdeckung des schweizerischen Luftraums erreicht werden kann,
- in den Wachablösungen mindestens eine Patrouille ständig eingreifbar ist,
- bei technischen Problemen einer Maschine ebenfalls eine Patrouille einsatzfähig bleibt (der Flügelmann der Problemmaschine begleitet diese zur Landung, kontrolliert ihren Zustand optisch und sichert sie ab),
- beim Einflug eines Zieles und der Reaktion einer Patrouille der Luftraum nicht schutzlos für ein zweites einfliegendes Ziel offen steht und
- dass die zweite Patrouille gegebenenfalls der ersten zu Hilfe eilen kann.

Damit stets vier Flugzeuge täglich während 24 Stunden über einen längeren Zeitraum im Schweizer Luftraum ihren LPD-Auftrag erfüllen können, ist ein geeignetes Ablöse-Verfahren festzulegen.

Die Flugzeuge dürfen sich nur solange im zugewiesenen Operationsraum aufhalten, dass das mitgeführte Flugpetrol für einen luftpolizeilichen Eingriff ausreicht. Bei der F/A-18 setzt sich ein typischer LPD-Einsatz – Einsatzprofil analog WEF, d h ohne Luftbetankung – aus 15 bis 20 Minuten Flugzeit ab Start bis zum Bezug des Operations- oder Patrouillenraums, 60 Minuten Patrouillentätigkeit (fliegen von Überwachungs-Schlaufen) und schliesslich weiteren 15 bis 20 Minuten für den Rückflug und die Landung zusammen.

#### 5 Anzahl CAP-Verbände für den Luftpolizeidienst

Zur Durchführung einer CAP-Operation über einen längeren Zeitraum sind in jedem Fall vier Ablösungen zur Erfüllung der vorhin genannten taktischen Anforderungen bereitzustellen. Es gilt dabei zu beachten, dass für einen aus dem CAP-Flugdienst zurückkehrenden Verband eine (Wieder-)Bereitstellungszeit von 30 Minuten nicht ausreicht. Minimal ist eine Stunde einzurechnen.



Bei vier Einsatzflugzeugen je CAP-Ablösung (zwei Patrouillen à je zwei Flugzeuge) werden demzufolge für die vier Ablösungen 16 Maschinen benötigt um über einen längeren Zeitraum den LPD garantieren zu können (dies entspricht gerade der Hälfte des schweizerischen F/A-18 – Bestandes).

#### 6 Instandhaltung von Luftfahrzeugen

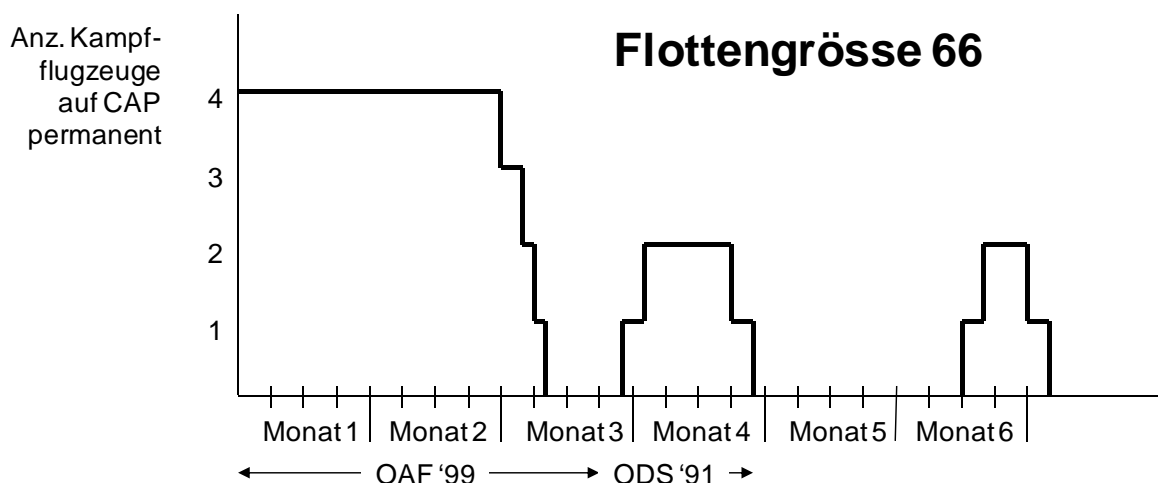
Die Instandhaltungsarbeiten an Luftfahrzeugen umfassen verschiedenste Tätigkeiten von der kurzfristigen Reparatur auf dem Bereitstellungsplatz während des Flugbetriebes bis zur kompletten Zerlegung und Wiederausbaus der Flugzeuge. Der Begriff wird ebenso für Subsysteme, wie z B die Triebwerke oder Einbausysteme (Schleudersitz, Waffensysteme, etc) geführt.

Für die Schweizer Luftwaffe gilt (bei Normarbeitszeit ohne Schichtbetrieb):

- 25h-Kontrolle: Hat keinen Einfluss auf Verfügbarkeit der Flotte;
- 100h-Kontrolle: Führt zum Ausfall von 1 Flugzeug pro Tag (3 Tage pro Flugzeug, 3 Flugzeuge parallel in Kontrolle);
- 200h-Kontrolle: Die RUAG hat 5 von 6 Standplätzen verfügbar, Dauer der Kontrolle: 9 Wochen.

## 7 Durchhaltefähigkeit im Luftpolizeidienst

Auf Grund der vorangegangenen Erläuterungen und der Annahme, dass kein besonderes Risiko bezüglich Flugsicherheit existiert und dass keine Dezimierung der Kampfflugzeug-Flotte wegen reduzierter Wartung besteht, ist gemäss den Berechnungen eines Simulationsprogrammes der armasuisse eine minimale Flottengrösse von 66 Kampfflugzeugen notwendig, um einen durchgehenden Luftpolizeidienst mit vier Kampfflugzeugen während zwei Monaten garantieren zu können. Nach diesen zwei Monaten ist davon auszugehen, dass auf Grund des hohen Instandhaltungsbedarfs die Zahl der gleichzeitig operierenden Einsatzflugzeuge stetig abnimmt. Nach rund zwei Monaten fällt die Anzahl der permanent auf CAP operierenden Flugzeuge innert 1.5 Wochen auf Null ab. Der nachfolgenden Grafik kann ferner entnommen werden, wie viele Flugzeuge für wie lange nach dem ersten Zusammenbruch der Schweizer Luftwaffe zum Einsatz gelangen könnten.



Auf Grund dieses Sachverhaltes kann die Schweizerische Luftwaffe – auch ohne Feindberührung – nach rund zwei Monaten den erhaltenen LPD-Auftrag nicht mehr erfüllen.

Bei einer Flottengrösse von 33 Kampfflugzeugen kann der geforderte LPD-Auftrag nach 14 Tagen nicht mehr mit vier Kampfflugzeugen sichergestellt werden.

Zu vermerken bleibt, dass bei den dargestellten Simulationsresultaten von einem 100%-Flottenbestand ausgegangen wurde. Moderne Kampfflugzeuge haben aber eine durchschnittliche Flottenverfügbarkeit von lediglich ca 50%. Die vorliegenden Simulationsresultate gehen also davon aus, dass die Flotte im Vorfeld eines lang andauernden LPD-Einsatzes geschont bzw die Verfügbarkeit maximiert wurde (wie dies regelmässig vor einem WEF-Einsatz geschieht). Andererseits reagiert die Luftwaffe auch rasch auf Veränderungen der Bedrohungslage und wechselt zwischen Präsenz in der Luft (CAP) und Alarmbereitschaft am Boden (QRA), was die Flottenbeanspruchung reduziert.

## 8 Aufwuchsfähigkeit und Aufwuchsnotwendigkeit der Luftwaffe

Bei zunehmender Gefährdung (bspw Gefährdung machtpolitischer Art) erhöhen Bund, Kantone und Gemeinden in ihrem Zuständigkeitsbereich die Bereitschaft der Systeme zur Alarmierung der Bevölkerung, der Führungsorgane und der Partnerorganisationen zeit- und lagerecht.

„Aufwuchs“ bezeichnet dabei die Erhöhung des Leistungspotentials der bestehenden Armee in den Bereichen Doktrin, Organisation, Ausbildung, Material und Personal im Falle einer sich abzeichnenden konkreten Verschlechterung des sicherheitspolitischen Umfelds und auf Grund politischer Entscheide. Mit dem Aufwuchs soll die Armee rechtzeitig die Kapazitäten erwerben, die ihr (noch) fehlen, um einer sich klar abzeichnenden und konkreten Bedrohung entgegenzutreten.

Der „Aufwuchskern“ der LW ist die heutige Organisation (und die derzeit bzw in der unmittelbaren Zukunft verfügbare Kampfflugzeugflotte), die sicherstellt, dass die Luftwaffe den zeitlich und inhaltlich nicht vorhersehbaren Entscheid zum Aufwuchs dereinst sinnvoll umsetzen kann.

Aus der Sicht des Autors gibt es für die Luftwaffe **drei** relevante Aufwuchsfähigkeiten bzw Notwendigkeiten, die eng mit der Flottengrösse der Kampfjets verknüpft sind. Diese lauten:

### 1. Aufwuchsfähigkeit Luftaufklärung

Aufklärung wird für alle Operationsarten mit höchster Priorität benötigt. Sie bildet die Grundlage für Lagebeurteilung und Einsatzführung. Aufklärung beeinflusst folglich alle übrigen Fähigkeiten der Armee und der anderen Sicherheitsorgane des Bundes fundamental.

### 2. Aufwuchsfähigkeit Counterair

Diese Fähigkeit umfasst zwei Bereiche:

- (1) Wahrung der Lufthoheit in der Aufwuchsphase;
- (2) Counterair im eigentlichen Sinne mit defensiven und offensiven Elementen.

Im ersten Bereich geht es darum, die Fähigkeit zur Wahrung der Lufthoheit der Schweiz in einem Umfeld garantieren zu können, das durch Unsicherheiten sozialer, wirtschaftlicher oder militärischer Art gekennzeichnet sein kann. Dies wird in der Aufwuchsphase selbst – und damit ohne aufgewachsene Kräfte aus dem Stand – mit der zu jenem Zeitpunkt vorhandenen Kampfflugzeugflotte geschehen müssen. Gleichzeitig wird das System Luftwaffe durch den Aufwuchs massiv belastet sein, einerseits finanziell, andererseits wird massiv Personal in der Ausbildung und möglicherweise in der Einführung neuer Systeme gebunden sein. Ohne eine gewisse Robustheit in der Auslegung der heutigen Kampfflugzeugflotte ist der Aufwuchs der Luftwaffe unmöglich.

Im zweiten Bereich geht es um die Erhaltung der Fähigkeit, den Kampf gegen andere Luftstreitkräfte führen zu können. Auf Grund der Flugzeug-, Sensoren- und Waffenreichweiten ist ein solcher Kampf nicht rein defensiv führbar. Konkret bedeutet dies für die Luftwaffe, dass sie fähig sein muss, gegnerische Luftstreitkräfte und Luftverteidigungstreitkräfte auch am Boden angreifen zu können.

### 3. Aufwuchsfähigkeit Counterland

Die Fähigkeit zum Einsatz gegen Bodenziele umfasst drei Bereiche:

- Der erste Bereich ist die „hardwaremässige“ Kombination von Kampf- und Aufklärungsflyzeugen sowie Verfügbarkeit moderner Präzisionswaffen.
- Der Zweite besteht aus einer Zielevaluations- und Identifikationszelle, die auf Grund der entsprechenden nachrichtendienstlichen Produkte befähigt ist, Einsatzgebiete systematisch zu bearbeiten.

- Der dritte Bereich schliesslich ist ein Planungsprozess auf operativer und taktischer Stufe, der auf Grund der Arbeitsergebnisse der Zielevaluations- und Identifikationszelle den Einsatz der Counterland-Aktivitäten mit ihren gewünschten Effekten im Ziel bis zur Waffenauswahl und Missionsplanung ausarbeitet.

## **9 Durchhaltefähigkeit der Luftwaffe**

Durchhaltefähigkeit bezeichnet die "Fähigkeit eines Verbandes, eine geforderte Leistung während der für die Auftragsbefüllung benötigten Zeit aufrechtzuerhalten".

Die (personelle) Durchhaltefähigkeit erreicht die Luftwaffe durch den Einsatz der Miliz. Sowohl die Miliz wie auch der notwendige Nachwuchs (der durch die Lehrverbände alimentiert wird) benötigen für die Grund- und Wiederholungsausbildung reale Systeme. Gemeint sind damit Kampfflugzeuge, Waffen und Munition sowie Bodenmaterial. Diese Ausbildungsmittel müssen aus dem Bestand der heutigen Kampfflugzeugflotte abgezweigt werden.

## **10 Fazit**

Ein Absinken des Kampfflugzeugbestandes auf 33 Flugzeuge hätte zur Folge:

- Dass die Schweizer Luftwaffe eine intensive Phase im Luftpolizeidienst nicht lange durchhalten könnte.
- Dass die Luftwaffe nebst Luftpolizeidienst keine Kapazitäten mehr für andere Aufgaben hätte (Ausbildung der Berufspiloten, der Miliz und des Nachwuchspersonals (Rekruten)).
- Dass wir ohne Einbusse der ohnehin schon geringen Durchhaltefähigkeit keine Piloten für den ordentlichen Nachwuchs, geschweige für den Aufwuchs ausbilden könnten.
- Dass die Aufwuchsfähigkeiten Luftaufklärung, Counterair und Counterland nicht umgesetzt/realisiert werden könnten.

Die moderne Kampfflugzeugflotte der Schweizer Luftwaffe ist zahlenmässig nicht robust ausgelegt. Zur Erfüllung der geforderten Operationen und zur Sicherstellung des Aufwuchses (personell und/oder funktionell) sind 60-70 Kampfflugzeuge notwendig.