

## Armeeinvestitionen aufgrund einer aktuellen Lagebeurteilung

### 1. Ausgangslage

#### 1.1 Militärisch

Nach dem Ende des Kalten Krieges haben insbesondere die westlichen Staaten ihr militärisches Arsenal einerseits deutlich reduziert, andererseits modernisiert. Dies insbesondere im Bereich Truppenstärke sowie konventionelle Kampfmittel wie Panzer und Artillerie. Masse ist mit den Möglichkeiten der Informatik, aber auch aufgrund der knappen Ressource Mensch, durch Präzision ersetzt worden.

Der zwischenstaatliche Konflikt ist weitgehend verschwunden und wurde durch den Einsatz von Interessengruppen, zuweilen auch mit Stellvertreterfunktion, zumeist extremistischer Ausrichtung ersetzt.

Es gibt wenige Beispiele zwischenstaatlicher Konflikte, welche als Ausnahme zu bezeichnen sind: Ostukraine, Berg-Karabach, der Kaschmirkonflikt sowie Grenzverletzungen zwischen China und Indien.

Die Auseinandersetzungen im Nahen Osten sowie in Nord- und Zentralafrika, aber auch in Südamerika und in Asien sind zumeist Konflikte, die auf den Umgang der Herrschenden mit Minderheiten oder Religionskonflikte zurück zu führen sind. Eine besondere Situation ist rund um China festzustellen, indem diese Grossmacht zunehmend aggressiv auftritt und seine Kraft gerne zur Schau stellt, nicht nur gegen Taiwan.

Folgerichtig spricht der Bundesrat davon, dass ein konventioneller Angriff auf die Schweiz wenig wahrscheinlich ist. Letztmals war dies von der Chefin VBS auch in der DOK-Sendung am, 7.1.2021, auf SRF1 zu hören und ist auch im neuesten Sicherheitspolitischen Bericht, der nun in die Vernehmlassung geht, wieder bestätigt.

Durchaus in eine ähnliche Richtung wie die Schweiz stösst auch Grossbritannien gemäss dem Artikel der NZZ vom 14.4.: «Grossbritannien wettet auf den Krieg der Zukunft.»

In den Konflikten der jüngsten Jahre wurden - insbesondere im Nahen Osten - vermehrt Drohnen (Berg-Karabach, Saudi-Arabien) und Marschflugkörper (Saudi-Arabien), sowie Boden-Bodenraketen (Israel, Irak) auf kurze Distanz eingesetzt.

Es gibt auf der ganzen Welt nur einen Staat, der gegen all diese Entwicklung gewappnet ist: Israel, mit einem 3-teiligen BODLUV-Gesamtsystem und einer Luftwaffe.

Selbst die USA konnten ihre Stützpunkte in Kirkuk nicht gegen iranische Boden-Boden Raketen schützen. Drohnen und Marschflugkörper (aus Jemen?) haben ihre Wirkung auch gegen kritische Infrastruktur in Riad/ Saudiarabien voll entfaltet, obwohl das Land hochgerüstet ist, in den USA einen potenten Partner hat/ hatte und zum Teil über BODLUV-Systeme verfügt, welche in der Schweiz zur Diskussion stehen.

#### 1.2 Sonstige Bedrohungen

Es ist nicht so, dass Staaten heutzutage keine Druckmittel gegen andere Staaten einsetzen. Allerdings muss es sich dabei nicht zwingend militärische Mittel im Sinn von konventionellen Waffen handeln.

Die modernen Technologien ermöglichen insbesondere im **Cyberbereich** und im **elektromagnetischen Raum** Attacken mit allenfalls fatalen Folgen, ohne die Verantwortlichen sofort zu erkennen. Zumeist sind hierfür wegen der Kosten und auch der Komplexität Mittel von Staaten erforderlich.

Aber auch die **wirtschaftlichen und juristischen Möglichkeiten** können einen Gegner in die Knie zwingen. Beispiele dafür, welche die Schweiz bzw. Schweizer Unternehmen betrafen sind einseitige Sanktionen, wie z.B. diejenigen der USA gegen Iran, nach der Aufkündigung des Atomabkommens, weshalb ein Schweizer Eisenbahnhersteller auf den Bau von Bahnen für den Iran verzichtete, oder die Aktionen aus den USA und Frankreich gegen Schweizer Banken mit Forderungen in Milliardenhöhe.

Wenn all das nicht genügt, werden zur Destabilisierung **Kommandos von Spezialkräften** eingesetzt. Führungs- und Kommunikationseinrichtungen, sowie sonstige (zivile) kritische Infrastruktur, z.B. aus den Bereichen Elektrizität, Verkehr, Rechenzentren, sind zumeist das Ziel. Die Verwundbarkeit der Schweiz ist gross.

Hier ist nicht der Ort, um auf allfällige **weitere Bedrohung** wie den **Klimawandel** oder eine **Pandemie** einzugehen, aber auch diese können gefährlich, oder doch mindestens kostspielig werden. Bereits im Sicherheitspolitischen Bericht 2010 ist die sehr breite Palette von Sicherheitsrisiken dargestellt worden. Die Frage bleibt, wer das Geschriebene ernst genommen hatte und was in der Schweiz daraus gemacht worden ist.

### 1.3 Szenarien

Gerade aufgrund der militärischen, aber auch der «sonstigen Bedrohungen» gibt es in der Schweiz keine Szenarien, welche den Bericht «Luftverteidigung der Zukunft» stützen.

Vielmehr ist dieser Bericht einer «Expertengruppe» ein lückenhaftes Konstrukt zur argumentativen Heranführung an den Kauf eines neuen (ganz bestimmten, mit Stealth-Eigenschaften versehenen?) Kampfflugzeuges. Das Know-How zur Beurteilung des Berichtes ist nur einer sehr kleinen Gruppe von Fachleuten vorbehalten. Vielmehr wurde und wird mit allerlei Massnahmen versucht, dem Bericht einen wissenschaftlichen Anstrich der Unfehlbarkeit zu geben.

Die Frage warum, oder wofür Kampfflugzeuge gekauft werden sollen, wird im Bericht nicht wirklich beantwortet.

Ebenso wenig kommt zum Ausdruck, dass die Mittel der Armee nach einer allfälligen Beschaffung kein einheitliches System bilden, weil in der Luft Mittel der sogenannt 5. Generation zum Einsatz kämen, am Boden aber (richtigerweise) weitgehend auf robuste Mittel verzichtet wird. Der Gesamtrahmen fehlt, die Gesamtbetrachtung ebenso, weil die Grundlagen fehlen.

Daher ist es wenig erstaunlich, dass die Schweizer Stimmbevölkerung an der Urne dem Kauf eines Kampfflugzeuges für max. 6 Mrd. CHF nur mit einem Zufallsmehr zugestimmt hat. Es empfiehlt sich daher, die bewährte Methode der Schweizer Armee zu nutzen, um zu überlegen, ob und wenn ja, was die Schweizer Armee braucht, um den Auftrag zugunsten der Sicherheit erfüllen zu können.

## 2 Gegnerische Mittel und Möglichkeiten

### 2.1 Gegnerische Mittel (3. Dimension)

Aussage	Erkenntnis	Konsequenzen
-Beobachtung mit Satelliten - NaD Ermittlungen über Mittel, Stao und Verfahren.	- Mittel staatlicher Exponenten; - aktuelles Lagebild; - Stao von fixen Installationen und Mittel sind bekannt.	- Alternativen bstel, - physischen Schutz vor Ort bstel;
- Kampfflugzeuge (Jäger, Bomber, Aufklärer)	- Mittel staatlicher Exponenten; - Einsatz der Plattform und der Waffen im Ausland möglich.	- Ei von Nachbarn unwahrscheinlich; - wirksamer «Schutzring» um die Schweiz; - allenfalls Abwehr mit Lenkwaffen möglich.
- Marschflugkörper (MFK) (unterer Luftraum) gegen Punktziele	- Mittel auch von nichtstaatlichen Org. (Extremisten) mit staatliche Unterstützung; präzise, «günstig»; schwierig zu detektieren, insbesondere in topographisch anspruchsvollen Gelände.	- Abwehrmittel nötig; - Wirksamkeit der evaluierten Mittel überprüfen.
- Drohnen (für mittleren und zumeist im unteren Luftraum), gegen Punktziele	- Unterschiedliche Mittel auch von nichtstaatlichen Org., z.B. Extremisten; präzise, gegen Punktziele, wie kritische Infrastruktur; günstig; schwierig zu detektieren.	- Abwehrmittel nötig; - Wirksamkeit der evaluierten Mittel überprüfen.
- Boden-Boden-Raketen auf kurze, mittlere und lange Distanz	- insbeso. Mittel auch von nichtstaatlichen Org., z.B. Extremisten; bedingt präzise, geeignet als Terrorwaffe zur Verunsicherung.	- kaum Abwehrmittel geplant; Notwendigkeit?

### 3 Eigene Mittel (vorhanden oder in Planung)

Aussage	Erkenntnis	Konsequenzen
Kampfflugzeuge als LUV (Luftverteidigung) Mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- als Jäger gegen Kampfflugzeuge, zur Aufklärung, für Erdkampf (in Agglomerationen nur mit präzisen Waffen wegen Kollateralschäden) auf Distanz;</li> <li>- Verwundbarkeit (EKF, BODLUV, gegnerische Kampfflugzeuge),</li> <li>- Abhängigkeit von Verbundsystemen (IT), wie Sensoren und Verbindungen, sowie umfangreicher und teurer Infrastruktur;</li> <li>- teure Investition</li> <li>- hohe Betriebskosten (ca 12 % der Investition p.a.!).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kaum Gegner;</li> <li>- Ei im eigenen Land kaum vorstellbar (womit soll ein Gegner in die Schweiz stossen?);</li> <li>- ausserhalb des Landes höchst gefährdet bzw. beeinträchtigt (wegen Legacy-Systemen im Verbund);</li> <li>zur Aufklärung im Inland sind Drohnen besser geeignet (Verweilzeit);</li> <li>- hohe Kosten, geringer Nutzen.</li> </ul>
BODLUV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bisherige Syst. veraltet, kaum mehr wirksam (unterer Luftraum);</li> <li>- (neue) Sensoren nur bedingt effektiv (Flughöhe Gegner, eingeschränkter Wirkungssektor, Topographie, Legacy-Verbundsysteme);</li> <li>- gegen kleine Drohnen ineffizient/ ungeeignet;</li> <li>- 1 System gegen Kampfflugzeuge ungeeignet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neubeschaffung notwendig;</li> <li>- Möglichkeiten können z.B. gegen MFK nicht ausgenützt werden;</li> <li>- unnützlich;</li> <li>- keine Redundanz zu Kampfflugzeugen in der LUV.</li> </ul>
Kampfflugzeuge im Luftpolizeidienst ( gefordert sind permanent 4 Flugzeuge während x Wochen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rein rechnerische Annahme ohne Bezug zur Realität (wo waren je während 4 Wochen rund um die Uhr 4 Flugzeuge am Himmel?)</li> <li>- BODLUV wird nicht eingerechnet (ausgeblendet?), evtl. weil zumindest 1 System nicht zur Fliegerabwehr befähigt ist?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unsinnige Annahme, darum Anspruch verwerfen;</li> <li>- in der Krise ist der Himmel leer (vgl. 1. Corona-Lockdown);</li> <li>- Forderung nach Kampfflugzeugen in der Luft zeigt auch Unsinnigkeit von permanentem Pikett-</li> </ul>

		dienst von Piloten in Friedenszeiten.
Drohnen	Aufklärungsdrohnen verschiedener Grösse sind in Beschaffung; die grösseren verweilen Stunden im Luftraum; Kampfdrohnen ???	Bei der Aufklärung ist der Wert der Drohne unbestritten; Kampfdrohnen als Alternative oder Ergänzung zu Kampfflugzeugen mit einbeziehen, bevor der Beschaffungsentscheid gefällt wird.

Interessant im Zusammenhang mit den eigenen Mitteln ist nicht nur das Fehlen von Kampfdrohnen und die Abhängigkeit von fremden Satellitenleistungen, sondern auch das nachstehende Beispiel der Schweizer Beurteilung aus Sicht der Armee (!), von zwei zur Auswahl stehenden Systemen:

### Kampfflugzeug F-35

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multitasking stealth figher</li> <li>• Radarsensorik (AGP-81) welche ebenfalls als Störsender fungieren können wie auch grosse Datenmengen übertragen.</li> <li>• Avionics (sensor fusion)</li> <li>• Datasharing für ein kohäsives Situationsbild.</li> <li>• 360° Sphärensicht</li> <li>• Polyvalente Einsatzmöglichkeiten</li> <li>• Full mission System coverage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Kosten (Anschaffung und Kosten/Stunde</li> <li>• Vergleichbar geringer Operationsradius</li> <li>• Waffentragfähigkeit</li> <li>• Agilität, Manövrierbarkeit</li> <li>• Geschwindigkeit (Mach 1.6)</li> <li>• Steigrate max. 230m/s</li> <li>• Schubrate: 1.07</li> <li>• Technische Anfälligkeiten</li> </ul>

## BODLUV System Patriot

### Stärken

- Erprobtes und meist genutztes System
- Einsetzbar gegen UVA, Cruise Missiles und Kurzstrecken-Raketen
- Radarwirkung bis 150km
- Mobilität

### Schwächen

- Zielbekämpfung nur bis Mach 4.1
- Einsatzdistanz nur 15-22 km
- Nicht für das Bekämpfen von Flugzeugen geeignet
- Raketenkapazität (max 16 Stk.)
- Abdeckungswinkel (120°)
- Dauer der Einsatzbereitschaft (30Min)
- In der Vergangenheit gab es nach Zwischenfällen immer wieder Zweifel über die Zuverlässigkeit
- Preis pro Batterie (1 Mrd.)

#### 4 Bilanz der Mittel

Die Kampfflugzeuge für die Schweiz sind auf einen Gegner ausgerichtet, den es auch in der Krise und im Konflikt in unserem Umfeld kaum mehr gibt, bzw. er braucht keine Kampfflugzeuge um gegen die Schweiz und in der Schweiz Wirkung zu erzielen. Somit gibt es keinen «vernünftigen» Einsatz für Schweizer Kampfflugzeuge. Zudem sind sie alleine zu verletzlich, wenn es keine Redundanz mit BODLUV gibt, weil z.B. das amerikanische BODLUV System nicht zur Fliegerabwehr geeignet ist..

***Die mit Air 2030 vorgesehenen Mittel entsprechen in keiner Art und Weise den Bedürfnissen der Schweizer Armee, ausgerichtet auf allfällige Mittel des Gegners.***

#### 5 Gegnerische Möglichkeiten

##### 5.1 Gegnerische Möglichkeiten im Krisen-/ Kriegsfall

Der Gegner kann mittels Satelliten, Kampfflugzeugen, Marschflugkörpern oder Drohnen und mit Aktionen am Boden

- Standorte der Schweizer Luftwaffe bereits in Friedenszeiten aufklären und die Bekämpfung der erkannten Mittel mit Sonderoperationskräften am Boden, auf kurze Distanz mit von Sonderoperationskräften eingesetzten Drohnen, mit elektronische Aufklärung und -Störung vorbereiten und gegebenenfalls zum Vornherein verunmöglichen;
- CH Kampfflugzeuge im Einsatz von ausserhalb der Landesgrenze mit EKF Massnahmen stören oder mittels BODLUV u/o weitreichenden Lenkwaffen ab Kampfflugzeugen vernichten.

##### 5.2 Gegnerische Möglichkeiten im Krisenfall/ geschlossenem Luftraum

Der Gegner kann mit Kampfflugzeugen, Marschflugkörpern und/ oder Drohnen

- Die Verteidigungsbereitschaft der Luftwaffe testen und abnützen;
- Gezielte Angriffe gegen militärische oder zivile kritische Infrastruktur fliegen.

## 6 Eigene Möglichkeiten

### 6.1 Eigene Möglichkeiten im Krisen- / Kriegsfall

**Vorbemerkung:** Die Varianten im Bericht Air 2030 sind keine echten Varianten im Sinne der Bedürfnisse der Armee und vernachlässigen vor allem die Bedrohung durch Marschflugkörper und Drohnen, aber auch Boden-Boden Raketen.

#### Variante I («Vorletzter Krieg»)

Mit nachrichtendienstlichen Erkenntnissen, Radar- und elektronischer Aufklärung die Bereitschaft und den allfälligen Einsatz von BODLUV Mitteln sicherstellen, die Luftwaffe in den Kavernen sowie die Verbundsysteme am Boden mit BODLUV kurzer Reichweite schützen um sie gegebenenfalls in einer zweiten Phase und in Kooperation mit der BODLUV zum Einsatz zu bringen.

Mit Verbundsystemen den Einsatz redundant gewährleisten.

Benötigte Mittel:

- ca. 20 - 30 Kampfflugzeuge, sowie BODLUV auf kurze und mittlere/ oder grosse Distanz;
- Kampftruppen für terrestrischen Schutz;
- Verbundsysteme für Uem und ESM.

Vorteil	Nachteil
Umfassender Schutz gegen Kampfflugzeuge; Prestigeprojekt gegen aussen.	Gegen aktuelle Bedrohungen (MFK und Drohnen, sowie Boden-Boden-Raketen) nur bedingt wirksam; teuer in Beschaffung und Betrieb; unausgewogenes Gesamtsystem (Luft-Boden-elektromagnetischer Raum); Investition in Mittel die sehr rasch überholt sein können.

#### Variante II («Kompromiss»)

Mit Kampfflugzeugen für Luftpolizeidienst sowie zur Schwergewichtsbildung im Kriegsfall, sowie mit BODLUV für kurze, mittlere und grosse Distanz (wie Israel) über alle Lagen ab Krise (bzw. geschlossenem Luftraum) den Luftraum und ausgesuchte Objekte schützen;

mit Verbundsystemen (Radar, Uem und ESM (Elektronische Schutzmassnahmen)) den Einsatz redundant gewährleisten.

Benötigte Mittel:

- <20 K'Flz und BODLUV auf kurze und mittlere und grosse Distanz;
- Kampftruppen für terrestrischen Schutz;
- Verbundsysteme als Sensoren, für Uem und ESM (Elektronische Schutzmassnahmen).

Vorteil	Nachteil
Redundanter Schutz gegen Kampfflugzeuge; effektiver Schutz gegen alle Bedrohungen aus der 3. Dimension; Air2030-Investition etwa gleichbleibend;	Hoher Anteil der Aufwendungen für Kampfflugzeuge mit vergleichsweise geringer Wirkung und Risiko, dass Mittel bald überholt sind.

Betrieb, da BODLUV-Systeme durch Miliz, günstiger.	
--	--

### **Variante III («Konsequent»)**

Mit BODLUV für kurze, mittlere und grosse Distanz (wie Israel) über alle Lagen ab Krise (bzw. geschlossenem Luftraum) bis zum Kriegsfall bereit sein; mit der bestehenden Flotte von F/A-18 sich auf den Luftpolizeidienst konzentrieren; mit Verbundsystemen den Einsatz redundant gewährleisten.

Benötigte Mittel:

- Die vorhandenen Kampfflugzeuge schonender einsetzen und bis 2040 betreiben;
- BODLUV gegen Kampfflugzeuge, Marschflugkörper und Drohnen;
- Kampftruppen für terrestrischen Schutz;
- Verbundsysteme als Sensoren, für Uem und ESM (Elektronische Schutzmassnahmen).

Vorteil	Nachteil
Umfassender Schutz gegen <u>moderne</u> Bedrohungen aus der 3. Dimension; geringe Redundanz da Kampfflugzeuge aus letzter Generation; geringere Investitionen und Betriebskosten; im Einklang mit der Entwicklung des Gesamtsystems Armee; lässt Spielraum für künftige Investitionen.	Für den Fall eines «grossen vaterländischen Krieges» Mittel am unteren Limit, aber immerhin effektiv. Primär auf wahrscheinlichste Variante ausgerichtet und nicht zwingend die gefährlichste.

### **Antrag**

Es sei die Variante III umzusetzen;

Eventualantrag: Wenn wegen der Volksabstimmung vom September 2020 Flugzeuge gekauft werden müssen, so sei Variante II umzusetzen.

Begründung: Den modernen Bedrohungen gewachsen und vergleichsweise kostengünstig.

## **7 Weitere Mängel des Berichtes «Luftverteidigung der Zukunft»**

### **7.1 Expertengruppe**

- Wer sind die «Experten»? Willfähige Handlanger oder Interessenvertreter der Industrie oder gar der eigenen Tasche?

### **7.2 Falsche Angaben zu den Betriebskosten**

Für 30 moderne Kampfflugzeuge wird von Betriebsausgaben von «rund 300 Millionen Franken» ausgegangen; für die BODLUV-Investitionen von 2 – 2,5 Mia. CHF von 100 Millionen. In beiden Fällen sind die Betriebskosten **mindestens doppelt (!!!)** so hoch. Die Erfahrungswerte für komplexe Systeme der Armee zeigen, dass nachweislich (!) mit ca. 12 % Betriebskosten p.a. zu rechnen ist. Fachleute rechnen z.B. für den F-35 mit Betriebskosten pro Flugstunde von mindestens CHF 100'000.--!



### **7.3 Schlussfolgerungen der Begleitgruppe fehlt**

Die Begleitgruppe kam in der Mehrheit zum Schluss, dass die Option 3 auszuwählen ist. Leider wird deren Beurteilung nicht transparent dargestellt. Es würden nämlich Interessenvertreter, welche die Maximalvariante befürworteten, entlarvt.

### **7.4 Bewaffnung**

Die Bemerkungen zur Bewaffnung entlarven die Autoren endgültig. Man will sich auf das Minimum beschränken. Dabei wird unterschlagen, dass es in einem Konfliktfall nur sehr schwer möglich ist, im Ausland Waffen zu kaufen. Kampfflugzeuge als zahnlose Plattformen?

### **8 Zusammenfassung**

Die beabsichtigte Anschaffung von Mitteln zur Verteidigung der Schweiz gegen Angriffe aus der 3. Dimension entspricht mit der Lösung Air 2030 weder der aktuellen und absehbaren Bedrohung noch den Bedürfnissen von Land und Leuten.

Der Hauptmangel besteht darin, dass die Mittel auf einen konventionellen Krieg des letzten Jahrhunderts ausgerichtet werden sollen.

Selbst unter Wahrung des Abstimmungsergebnisses vom September 2020 besteht die Möglichkeit, eine effektivere und günstigere Variante zu wählen, als die derzeit vorgesehene.

Damit ist auch klar, dass insgesamt für die Armee nicht weniger Mittel gesprochen werden können, sondern diese anders eingesetzt werden müssen.

### **9 Grundlagen**

- «Luftverteidigung der Zukunft», Bern, VBS, 2017;
  - NZZ vom 16.9.2019 (Angriff gegen die Saudische Oel-Produktion)
  - Blick online, 29.3.2020 (Raketenangriff auf amerikanische Militärbasis nahe Kirkuk)
  - NZZ am Sonntag vom 14.11.2020 (Drohnen haben den Krieg in Nagorni Karabach entschieden).
  - Bloomberg, 9.3.2021 (China's Microsoft Hack, Russia's SolarWinds Attack Threaten to Overwhelm U.S. )
  - NZZ vom 14.4.2021 (Grossbritannien wettet auf den Krieg der Zukunft (Niklaus Nuspliger).
-