



Prüfung der Beschaffung des Aufklärungsdrohnen- systems 15

armasuisse



Impressum

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45, CH-3003 Bern
Indirizzo di ordinazione	http://www.efk.admin.ch
Ordering address	
Bestellnummer	1.16612.540.00171.006
Numéro de commande	
Numero di ordinazione	
Ordering number	
Zusätzliche Informationen	E-Mail: info@efk.admin.ch
Complément d'informations	Tel. +41 58 463 11 11
Informazioni complementari	
Additional information	
Originaltext	Deutsch
Texte original	Allemand
Testo originale	Tedesco
Original text	German
Zusammenfassung	Deutsch («Das Wesentliche in Kürze»)
Résumé	Français («L'essentiel en bref»)
Riassunto	Italiano («L'essenziale in breve»)
Summary	English («Key facts»)
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Riproduzione	Autorizzata (indicare la fonte)
Reprising	Authorized (please mention source)

Prüfung der Beschaffung des Aufklärungsdrohnensystems 15 armasuisse

Das Wesentliche in Kürze

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat im September 2016 bei armasuisse (ar) eine Beschaffungsprüfung durchgeführt. Für das Beschaffungsvorhaben im Rüstungsprogramm 2015 (RP 2015) bewilligte das Parlament 250 Millionen Franken. Sechs Drohnen des Typs Hermes® 900 Heavy Fuel Engine (HFE) des israelischen Lieferanten Elbit Systems Ltd. (Elbit) sollen das inzwischen veraltete Aufklärungsdrohnensystem (ADS 95) aus den Achtzigerjahren ersetzen.

Beschaffungsvorhaben im medialen Rampenlicht

Das Aufklärungsdrohnensystem 15 (ADS 15) steht unter medialem Beschuss. Technische Bedenken zum herausfordernden «Sense-and-Avoid»-System (SAA) und leistungsoptimierende Weiterentwicklungen der Drohne werden als unnötige Risikofaktoren und «Swissness» bezeichnet. Berichterstattungen zum deutschen Drohnensystem «Euro Hawk» schüren zusätzliche Bedenken hinsichtlich der Luftraumzulassung ohne Begleitflugzeug. Zudem wird der Terminplan mit Truppeneinsatz ab 2021 infrage gestellt. Zur Zeit gibt es weder international noch national ein für Drohnen zertifiziertes SAA-System im operationellen Einsatz. Die bisherigen Resultate bei SAA-Versuchsflügen stimmen jedoch positiv. Die EFK erachtet die vollständige Zertifizierung des ADS 15 als erreichbar. Die Flugzeugbegleitung der ADS 15-Drohnen kann dank moderner Avionik auch ohne SAA weiter reduziert werden. Elbit trägt als Generalunternehmerin (GU) die gesamte Systemverantwortung. Technische Anpassungen und Optimierungen durch den Hersteller werden im Rahmen der stetigen Produktverbesserung zur Erhöhung der System- und Flugleistung vorgenommen. Hermes® 900 HFE ist das modernste, weitgehend standardisierte Drohnensystem von Elbit. Von einer unnötigen «Swissness» kann somit nicht gesprochen werden.

Nachgewiesener Bedarf mit klaren Anforderungen und einem fairen Beschaffungsverfahren

Die vorhandene Luftaufklärungsfähigkeit in der Armee wird mit ADS 15 erhalten und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht. Zivile Nutzer von Luftaufklärungsdienstleistungen, z. B. Grenzschutz- und Polizeikorps, konnten ihre Anforderungen einbringen. Dank eines klar definierten Pflichtenhefts (Einhaltung von international anerkannten Normen der Aviatik, massgebliche Verfahren und Nachweise zur Normerfüllung und Zeitpläne) sichert sich ar ideale Bedingungen zur Offertvergleichbarkeit, Vertragsausarbeitung und letztendlich für die Zertifizierung der Lufttüchtigkeit. ADS 15 gilt als Kriegsmaterialbeschaffung und untersteht folglich nicht dem öffentlichen Beschaffungsgesetz (BöB). Dennoch verlangte der Verfahrensentscheid ar einen Anbieterwettbewerb. Aus einer weltweiten Auswahl von 17 Systemen von 14 Lieferanten erhielt Elbit den Zuschlag für das System Hermes® 900 HFE. ar hält im mehrstufigen Evaluationsverfahren die beschaffungsrechtlichen Grundsätze ein.

Die Generalunternehmerin hat eine risikoorientierte Haftpflichtversicherung abgeschlossen. Der Versicherungswert beträgt 80 % der Vertragssumme. Geleistete Zahlungen der ar ohne materiellen Gegenwert werden durch eine Bank- bzw. Erhöhungsgarantie abgesichert. Die zweijährige Garantiezeit des ADS 15 wird ebenfalls mit einer Bankgarantie abgedeckt. Die Garantiegültigkeiten enden bzw. beginnen per Stichtag Systemablieferung. Lieferterminverzögerungen haben keine automatische Gül-



tigkeitsverlängerungen zur Folge. Die EFK empfiehlt eine grundsätzliche Verlängerung der Garantien um ein halbes Jahr. Weitere wesentliche Lieferterminverschiebungen sollen nur mit bankbestätigten Garantieverlängerungen möglich sein.

Die EFK erwartet eine klare Kostendarstellung in der Armeebotschaft

Nach Auffassung der EFK sollte die Botschaft zum RP 2015 präziser kommunizieren. Für jedes Beschaffungsvorhaben eines Rüstungsprogramms müssen die steuerlichen Abgaben transparent ausgewiesen werden. So werden nach Schätzung der EFK etwa zwischen 9,5 und 17 Millionen Franken für Mehrwertsteuer (MWST) und Transportkosten auf Importen benötigt. Der genaue Betrag bleibt allerdings bis zum Projektende vage. Die Höhe des Verpflichtungskredits von insgesamt 250 Millionen basiert auf der Wechselkursannahme gemäss der Botschaft für das RP 2015. Das Kursabsicherungsgeschäft erfolgte zu einem höheren Geldmarktkurs als zum tieferen, in der Botschaft angenommenen Kurs, was zu währungsbedingten Mehrkosten von 13,5 Millionen Franken führt. Sollten diese Mehrkosten nicht innerhalb des Projekts oder durch Kreditverschiebungen aufgefangen werden können, wird der Bundesrat dem Parlament einen Zusatzkredit beantragen. Die EFK empfiehlt, in der Botschaft des Bundesrates den währungsbedingten Mehrbedarf, die verwendeten Projektreserven und allfällige Kreditverschiebungen transparent auszuweisen. Zudem muss erläutert werden, weshalb nicht der gesamte Mehrbedarf durch die Projektreserven oder Kreditverschiebungen aufgefangen werden kann.

Vertragskonditionen gegenüber RUAG sind zukünftig anzupassen

Insbesondere der eignerbegründete Verzicht ist zu überdenken. Sie empfiehlt, diesen Verzicht auf Konventionalstrafvereinbarungen mit RUAG in die Kompetenz des Rüstungschefs zu legen und diese künftig nur ausnahmsweise nicht zu vereinbaren. Die Aktiengesellschaft RUAG mit dem Alleinaktionär Bund erfordert keine weiteren, marktregulierenden Bedingungen.

Risiken sind vorhanden, die Projektorganisation entspricht aber der Komplexität des Vorhabens

Alle notwendigen Instanzen bzw. Rollen der Projektorganisation sind eingerichtet und definiert. Ein Risiko- (R) und Qualitätsmanagement- (Q) Prozess ist implementiert. Die direkte Unterstellung beim Projektleiter (PL) ar ist fachtechnisch gesehen nachvollziehbar. Die EFK empfiehlt ar aus Unabhängigkeitsgründen die direkte Unterstellung von Q- und R-Verantwortlichen beim Projektauftraggeber. Die Verfügbarkeiten spezialisierter Personalressourcen und anspruchsvollen Zeitplänen bleiben herausfordernd. Durch die direkte Führungsverantwortung der beiden SAA-Entwicklungspartnern von ar werden Risiken zurück an den Bund verlagert. Vorteile dieses Führungsmodells bestehen in direkter Einflussnahme und Steuerungsmöglichkeit.

Der restriktive Umgang mit Geschäftsgeheimnissen ist eindeutig geregelt. Trotzdem liefern «Insider» den Medien Sachverhalte und Informationen, die internes Wissen voraussetzen. Die EFK erkennt Unterschiede zwischen militärischem Berufsgeheimnis und Vorhabensvertraulichkeiten. Sie empfiehlt Unabhängigkeits-, Vertraulichkeits- und Geheimhaltungserklärungen bei allen zivilen und militärischen Projektmitarbeitenden sowie den Industriepartnern einzuholen. Schwerwiegende Vertrauensschäden können wesentliche Schadenersatzforderungen und Reputationsschäden zur Folge haben.

Audit de l'achat du système de drones de reconnaissance 15 armasuisse

L'essentiel en bref

En septembre 2016, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a réalisé un audit d'achat auprès d'armasuisse (ar). Dans le programme d'armement 2015 (PA 2015), le Parlement avait alloué 250 millions de francs au projet d'acquisition. Six drones du type Hermes® 900 Heavy Fuel Engine (HFE) du fournisseur israélien Elbit Systems Ltd. (Elbit) doivent remplacer le système de drones de reconnaissance ADS 95 datant des années 80 devenu désuet.

Un projet d'acquisition sous les feux de la rampe médiatique

Le système de drones de reconnaissance 15 (ADS 15) est dans le radar des médias. Des doutes sur le système technique «Sense and Avoid» (SAA) ainsi que des développements censés optimiser les performances des drones ont été qualifiés de facteurs de risque inutiles et de «helvétisation». Des articles sur le système de drones allemand «Euro Hawk» suscitent des doutes supplémentaires quant à l'admission des drones dans l'espace aérien sans avion suiveur. Enfin, le calendrier qui prévoit un déploiement des troupes dès 2021 est remis en question. Actuellement, il n'existe aucun système SAA certifié pour les drones qui soit opérationnel, ni sur le plan international, ni sur le plan national. Les résultats obtenus jusqu'à présent lors de vols d'essai SAA sont toutefois positifs. Le CDF considère que la certification complète de l'ADS 15 est réalisable. Grâce à l'avionique moderne, l'accompagnement des drones ADS 15 par des avions sans SAA peut également être réduit. En tant qu'entreprise générale, Elbit assume la responsabilité globale du système. Les adaptations et optimisations techniques du constructeur sont effectuées dans le cadre de l'amélioration continue du produit afin d'accroître la performance de vol et du système. Hermes® 900 HFE est le système de drones d'Elbit le plus moderne. Il est en grande partie standardisé, on ne peut donc pas parler d'une inutile «helvétisation».

Besoin avéré avec des exigences claires et une procédure d'acquisition équitable

L'ADS 15 permettra à l'armée de maintenir sa capacité de reconnaissance aérienne et de procéder à une mise à niveau technique. Les utilisateurs civils des prestations de reconnaissance aérienne, comme le Corps des gardes-frontière et la police, ont pu faire part de leurs besoins. Grâce à un cahier des charges clairement défini (respect de normes avioniques internationales reconnues, procédures et justificatifs applicables pour le respect des normes, calendriers), ar s'assure des conditions idéales pour la comparaison des offres, la préparation des contrats et, enfin, pour le certificat de navigabilité. L'acquisition de l'ADS 15 est considérée comme achat de matériel de guerre et, par conséquent, elle n'est pas soumise à la loi sur les marchés publics (LMP). Néanmoins, la décision d'ar concernant la procédure exigeait une concurrence entre les soumissionnaires. Parmi les 17 systèmes disponibles dans le monde, proposés par 14 fournisseurs, c'est Elbit qui a obtenu le marché pour son système Hermes® 900 HFE. Conformément au processus d'évaluation échelonné, ar respecte les principes du droit des marchés publics.

L'entreprise générale a conclu une assurance responsabilité civile axée sur les risques dont la valeur d'assurance équivaut à 80 % du montant du contrat. Les paiements effectués par ar sans contrepartie matérielle sont couverts par une garantie bancaire et une augmentation de la garantie. La garantie



différences entre le secret professionnel militaire et la confidentialité des projets. Il recommande de requérir des déclarations d'indépendance, de confidentialité et de maintien du secret de tous les collaborateurs de projet, civils et militaires, ainsi que des partenaires industriels. Une violation grave de la relation de confiance peut entraîner des prétentions élevées en dommages et intérêts et porter atteinte à la réputation.

Texte original en allemand



Verifica dell'acquisto del sistema di ricognitori telecomandati 15 armasuisse

L'essenziale in breve

A settembre 2016 il Controllo federale delle finanze (CDF) ha effettuato una verifica degli acquisti presso armasuisse (ar). Il Parlamento ha approvato lo stanziamento di 250 milioni di franchi per il progetto di acquisto previsto nel quadro del Programma d'armamento 2015 (PA 2015). Con sei droni del modello Hermes® 900 Heavy Fuel Engine (HFE) del fornitore israeliano Elbit Systems Ltd. (Elbit) si intende sostituire l'attuale sistema di droni da ricognizione (ADS 95), in uso dagli anni Ottanta e ormai divenuto obsoleto.

Progetto di acquisto sotto i riflettori mediatici

Il sistema di ricognitori telecomandati 15 (ADS 15) è preso d'assalto dai media. Dal punto di vista tecnico sono emerse preoccupazioni sul complesso sistema «sense and avoid» (SAA) e sulle misure di perfezionamento volte all'ottimizzazione delle prestazioni dei droni, considerati fattori di rischio e di «svizzeritudine» inutili. Relazioni sul sistema di droni tedesco «Euro Hawk» hanno innescato, poi, ulteriori preoccupazioni circa l'ammissione alla circolazione nello spazio aereo di droni senza velivolo di scorta. Viene inoltre messa in discussione la tabella di marcia, che prevede lo stanziamento di forze nel 2021. Attualmente non esiste né a livello nazionale, né internazionale un sistema SAA certificato per l'impiego operativo dei droni. I risultati dei voli di prova SAA sinora effettuati sono tuttavia positivi. Il CDF ritiene possibile giungere alla certificazione completa dell'ADS 15. Grazie ai sistemi avionici moderni, l'impiego di velivoli di scorta per i droni ADS 15 può essere ulteriormente ridotto anche senza SAA. Elbit, in qualità di appaltatore generale, si assume l'intera responsabilità del sistema. Nell'ottica di migliorare costantemente i prodotti per aumentare le prestazioni del sistema e dei voli, il produttore provvede ad apportare adeguamenti tecnici e ottimizzazioni. Hermes® 900 HFE è un sistema di droni ampiamente standardizzato, il più moderno tra quelli offerti da Elbit. Non è quindi appropriato parlare di inutile «svizzeritudine».

Fabbisogno comprovato, richieste chiare e procedure di acquisto corrette

Con ADS 15 l'attuale capacità di ricognizione aerea dell'esercito verrà mantenuta e adeguata ai più recenti standard tecnici. Gli utenti civili che fanno ricorso alle prestazioni di ricognizione aerea, quali il Corpo delle guardie di confine o il corpo di polizia, hanno potuto presentare le proprie richieste. Grazie a un capitolato d'onere definito in modo chiaro (rispetto delle norme del settore dell'aviazione riconosciute a livello internazionale, procedure e documenti fondamentali per il rispetto delle norme, calendario delle scadenze) ar si assicura le condizioni ideali per la comparabilità delle offerte, la redazione dei contratti e, in ultima analisi, la certificazione della navigabilità. L'acquisto di ADS 15 è da intendersi come acquisto di materiale bellico e non sottostà quindi alla legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub). Ciò nonostante la decisione di ar ha necessitato un concorso tra offerenti. Tra un ventaglio di 17 sistemi offerti da 14 fornitori provenienti da tutto il mondo, Elbit ha ricevuto l'appalto per il sistema Hermes® 900 HFE. ar rispetta, nella sua procedura di valutazione a più livelli, i principi legali in materia di acquisti pubblici.

L'appaltatore generale ha concluso un'assicurazione di responsabilità civile per la copertura dei rischi. Il valore di assicurazione è pari all'80 per cento del valore contrattuale. I pagamenti corrisposti



La prudenza nella gestione dei segreti d'affari è disciplinata in maniera chiara. Tuttavia i media ricevono da «insider» informazioni e contenuti che presuppongono la conoscenza delle dinamiche interne. Il CDF opera una distinzione tra segreto professionale in ambito militare e confidenzialità delle informazioni riguardanti progetti. Raccomanda di dotarsi di dichiarazioni di segretezza, confidenzialità e indipendenza sottoscritte da tutti i collaboratori di progetto civili e militari nonché dei partner industriali. Gravi inosservanze che portano alla perdita della fiducia possono implicare altresì richieste di risarcimento importanti e determinare danni alla reputazione.

Testo originale in tedesco

Audit of the procurement of reconnaissance drone system 15 armasuisse

Key facts

In September 2016, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) conducted a procurement audit at armasuisse (ar). Parliament approved CHF 250 million for the proposed purchase under the 2015 Armament Program 2015 (AP 2015). The intention is to replace the now obsolete ADS 95 reconnaissance drone system, which dates back to the 1980s, with six Hermes® 900 Heavy Fuel Engine (HFE) UAVs supplied by the Israeli company Elbit Systems Ltd (Elbit).

Procurement project in the media spotlight

The ADS 15 reconnaissance drone system has come under fire in the media. The technical challenges posed by the “sense and avoid” (SAA) system and performance enhancements to the UAVs have been described as involving unnecessary risks and unwarranted “Swissness”. Reports on the German Euro Hawk drone system have also fuelled concerns about allowing access to airspace without an escort aircraft. In addition, concerns have been expressed about the timeline for troop deployment, which is scheduled to start in 2021. At present, there is no certified SAA system in operation for UAVs either at national or international level. However, the results from SAA test flights to date have been positive. The SFAO believes it is possible to achieve full certification for ADS 15. Thanks to advanced avionics, it will also be possible to scale back the escort aircraft required for ADS 15 UAVs without using SAA. As the prime contractor, Elbit has overall responsibility for the system. The manufacturer performs technical upgrades and product enhancements as part of an ongoing process to improve system and flight performance. Elbit’s Hermes® 900 HFE is a state-of-the-art drone system that is highly standardised, which means that the allegations of unwarranted “Swissness” are baseless.

Proven need with clear specifications and a fair procurement process

ADS 15 will retain the existing air reconnaissance capability of the armed forces, harnessing state-of-the-art technology. Civilian users, e.g. the Swiss Border Guard and police force, have also provided input on their requirements for air reconnaissance services. Thanks to clearly defined performance specifications (compliance with internationally accepted aviation standards, relevant procedures and evidence of compliance with standards and time schedules), an established optimum conditions for comparing bids, preparing contracts and, ultimately, achieving certification of airworthiness. Although ADS 15 qualifies as a procurement of defence equipment and, as such, is not governed by the Swiss Public Procurement Act, the procedure selected by ar still required competition between bidders. Elbit was selected from among 17 systems and 14 global suppliers and awarded a contract to supply the Hermes® 900 HFE system. In conducting the multi-stage evaluation procedure, ar adhered to the rules laid down in the public procurement legislation.

The prime contractor has taken out risk-based liability insurance cover. The value insured is 80% of the contract amount. Any payments made by ar other than for tangible consideration are covered by a bank guarantee or guarantee in respect of increases. The two-year warranty period for the ADS 15 is also covered by a bank guarantee. The guarantee validity periods expire and commence on the date on which the system is delivered. Any delays in the delivery schedule will not result in



automatic extension of the periods of validity. SFAO recommends extending the guarantees by six months. Any further material delays should only be permitted if guarantee periods are extended and approved by the bank.

The SFAO expects a clear statement of costs in the Armed Forces Dispatch

The SFAO takes the view that the Dispatch on the AP 2015 should have provided more precise information. The tax costs need to be clearly presented for each purchase proposed under an Armament Program. For example, the SFAO estimates that somewhere between CHF 9.5 and 17 million in value added tax (VAT) and transport costs will be incurred on imports. However, the exact figure will not become clear until the end of the project. The CHF 250 million in total guarantee credit is based on a hypothetical exchange rate, as set out in the Dispatch for the AP 2015. Hedging was carried out at a higher exchange rate than the hypothetical rate in the Dispatch, which created CHF 13.5 million in additional costs due to movements in the exchange rates. If these higher costs cannot be covered within the project or by reallocating credit lines, the Federal Council will call on Parliament to approve additional credit. The SFAO recommends that any additional amounts that may be required due to exchange rate movements, utilised project reserves and any reallocated credit lines should be set out clearly in the Federal Council Dispatch. Explanations must also be provided as to why the total additional expenditure cannot be covered by project reserves or by reallocating credit facilities.

Need to amend the terms of future contracts with RUAG

██
██
██

In particular, the waiver of a penalty clause for reasons relating to the owner should be reconsidered. The SFAO recommends making the National Armaments Director responsible for any waivers of contractual penalty clauses in relation to RUAG and that, in future, such terms should only not be agreed by way of exception. RUAG, which is a company limited by shares, with the Swiss Confederation as the sole shareholder, does not need any additional terms designed to regulate the market.

Although risks are present, the organisation of the project is commensurate with its complexity

All the authorities and roles required for project organisation have been established and defined. Risk management (R) and quality management (Q) procedures are in place. From a technical standpoint, there is a clear direct reporting line to ar as project manager (PM). With a view to maintaining independence, the SFAO recommends that the parties responsible for Q and R report directly to the project sponsor. The availability of specialist human resources and ambitious timelines continue to be a challenge. With both of ar's SAA development partners directly responsible for management, risks are shifted risk back onto the Swiss Confederation. The chief benefits of this model are the ability to exert direct influence and overall control.

Clear rules are laid down restricting the use of trade secrets. Nevertheless, facts and information that are only accessible to insiders have been leaked to the media. The SFAO is aware that there is a difference between confidential professional information relating to the armed forces and confidential project information. It recommends that all civilian and military personnel working on the



project, as well as industry partners, provide statements as to independence and enter into confidentiality and non-disclosure agreements. Serious loss or damage suffered through a breach of confidence may give rise to substantial claims for damages and cause reputational damage.

Original text in German



Generelle Stellungnahme der armasuisse zur Prüfung

armasuisse dankt für die objektive Überprüfung des Projektes ADS 15. Die Überprüfung des Projektes durch die EFK hat jederzeit in einer fordernder, offenen und konstruktiven Weise stattgefunden.

Inhaltsverzeichnis

1	Auftrag und Vorgehen	16
1.1	Ausgangslage	16
1.2	Prüfungsziel und -fragen	16
1.3	Prüfungsumfang und -grundsätze	16
1.4	Unterlagen und Auskunftserteilung	16
1.5	Verbindlichkeit von Berichtsaussagen betreffend Projektprüfungen	16
2	Die Beschaffung des ADS 15 ist nachgewiesen und ausbaufähig	17
2.1	Der Bedarf der Armee ist nachgewiesen, die Anforderungen sind geklärt	17
2.2	Das Beschaffungsverfahren ist fair und nachvollziehbar abgelaufen	18
2.3	Die Kostendarstellung in der Armeebotschaft muss verbessert werden	19
3	Die Sicherheit in der Luft mit unbemannten Flugzeugen zu gewährleisten, stellt eine Herausforderung dar	23
3.1	Die Schweiz entwickelt ein Sense-and-Avoid-System für ADS 15	23
3.2	armasuisse führt die Industriepartner zur Entwicklung des Sense-and-Avoid-Systems direkt	24
3.3	ADS 15 soll ohne Begleitflugzeuge eingesetzt werden können	24
4	Die finanziellen Risiken werden möglichst minimiert	26
4.1	Die aktuelle Creditsituation entspricht den erbrachten Leistungen	26
4.2	Vertragskonditionen gegenüber RUAG sind zukünftig anzupassen	26
4.3	Drei unabhängige Sicherheitsleistungen sichern die Systemablieferung	27
5	Die Projektorganisation ist kompetent aufgestellt	29
5.1	Die Projektorganisation entspricht der Komplexität des Vorhabens	29
5.2	Das Projekt wird plangemäss umgesetzt, es sind aber Risiken vorhanden	30
5.3	Klassifizierte Informationen finden den Weg in die Medien	30
6	Die militärischen Zulassungsbehörden haben noch keine vorgesezte Kontrollstelle	32
7	Schlussbesprechung	33
	Anhang 1: Rechtsgrundlagen	34
	Anhang 2: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen	35



1 Auftrag und Vorgehen

1.1 Ausgangslage

Die Armee setzt gegenwärtig das ADS 95 zur Luftaufklärung zugunsten ziviler und militärischer Führungsorgane ein. Es entspricht dem Technologiestand der Achtzigerjahre. Nach mehr als zwanzigjähriger Nutzung muss es durch das neue ADS 15 ersetzt werden. Mit dem ADS 15 wird dasselbe Fähigkeitsspektrum abgedeckt wie mit dem ADS 95. Mit mehrfach höherer Nutzlast wird aber ein weiterer Ausbau sichergestellt. Die Systemleistung ist deutlich besser und entspricht dem heutigen Industriestandard. Das neue ADS 15 der Armee wurde im Rahmen des RP 2015 von den eidgenössischen Räten genehmigt.

Die im RP 2015 enthaltene Beschaffung von sechs Drohnen des Typs Hermes® 900 HFE des israelischen Lieferanten Elbit wurde in den Medien immer wieder kritisiert. Technische Bedenken zum herausfordernden SAA-Erkennungssystem und technische Weiterentwicklungen zur Leistungsoptimierung der Drohnen werden als unnötige Risikofaktoren und Helvetisierung bezeichnet. Berichterstattungen um das deutsche Drohnensystem «Euro-Hawk» schüren zusätzliche Bedenken hinsichtlich der vollständigen Luftraumzulassung ohne Begleitflugzeug. Der ehrgeizige Terminplan wird ebenfalls infrage gestellt.

Gemäss Bundesamt für Rüstung armasuisse (ar) wird das System ADS 15 nach heutiger Planung ab 2021 vollständig funktionstüchtig sein und innerhalb des Budgetrahmens im Truppeneinsatz stehen.

1.2 Prüfungsziel und -fragen

Ziel der Prüfung ist zu verifizieren, ob die Risiken bei der Beschaffung der Aufklärungsdrohnen angemessen bewirtschaftet werden und die Umsetzung der Beschaffung ADS 15 gemäss dem bewilligten RP 2015 erfolgt.

1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Markus Wüst (Revisionsleiter) und Rolf Schaffner vom 29. August bis 23. September 2016 durchgeführt. Das Projekt steht zum Prüfzeitpunkt kurz vor Abschluss des technischen Designs zur Realisierung des Systems. Die Industriekooperationsverträge zur Entwicklung von SAA stehen kurz vor der Unterschrift.

Die Projekte der Immobilienbotschaft des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) 2016 zugunsten des ADS 15 sind nicht Gegenstand der vorliegenden Prüfung.

1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden von allen Beteiligten, sowohl bei ar als auch bei der Armeeplanung (A Plan) im Armeestab (A Stab), jederzeit in offener und konstruktiver Weise erteilt. Die gewünschten Dokumente standen der EFK termingerecht zur Verfügung. Die industriegeheimen Dokumente wurden vor Ort bei der Projektleitung eingesehen.

1.5 Verbindlichkeit von Berichtsaussagen betreffend Projektprüfungen

Die Aussagen dieses Berichts beruhen auf den zum Prüfzeitpunkt vorliegenden Fakten, Informationen und Einschätzungen. Zukünftige Ereignisse können den weiteren Projektverlauf massgeblich beeinflussen und zu einem vom vorliegenden Bericht abweichenden Projektergebnis führen.

2 Die Beschaffung des ADS 15 ist nachgewiesen und ausbaufähig

2.1 Der Bedarf der Armee ist nachgewiesen, die Anforderungen sind geklärt

Mit dem militärischen Masterplan werden die Projekte zur Erfüllung der Anforderungen in der Verantwortung des Chefs A Plan koordiniert und priorisiert. Die Anforderungen bereits bekannter, ziviler Nutzer von Luftaufklärungsdienstleistungen, wie z. B. Grenzwacht- und Polizeikorps, sind in die Bedarfsdokumente eingeflossen. Der PL ar trägt die Vorgehensverantwortung und stellt die Erreichung der Projektziele sicher.

Aus der militärischen Anforderung und den allgemein zugänglichen Marktinformationen wird unter der Leitung der A Plan das militärische Pflichtenheft und der Projektauftrag an die Adresse von ar erstellt. Das militärische Pflichtenheft dient als Grundlagedokument zur korrekten Ableitung der technischen und zulassungsrelevanten Anforderungen und ist somit die Basis für das Beschaffungsvorhaben. Darin enthalten sind der voraussichtliche Zeitplan und die Referenzierungen auf international anerkannte, militärische Luftfahrtnormen. Diese sind, wo möglich, von geltenden Standards der zivilen Luftfahrt abgeleitet. Massgebliche Verfahren und Nachweise zur Erfüllung der Normen werden in den entsprechenden Beschrieben festgehalten und gelten als technische Spezifikationen.

Alle genannten Anforderungen wurden als wesentlicher Bestandteil in den Festpreisliefervertrag übernommen. Bereits mit Abgabe eines gültigen Angebots mussten die potenziellen Lieferanten diese vertragliche Festschreibung anerkennen. Diese zu erfüllenden technischen Bedingungen und die normierte Erbringung der zugehörigen Nachweise sind für die spätere Zertifizierung und Lufttauglichkeitserklärung unabdingbar. ar hat sich ebenfalls die Einsichtsrechte in Sourcecodes der lieferantenseitig entwickelten Software gesichert. Der Eigentumsübergang ist mittels Software-Hinterlegungsvereinbarung geregelt.

Beurteilung

Die Definition der militärischen Anforderungen aufgrund der identifizierten Fähigkeitslücke erfolgte anhand der definierten Prozesse. Der Projektauftrag des Auftraggebers zur Systembeschaffung ADS 15 ist mit dem Masterplan des Chefs A Plan abgestimmt. Die Auftragserteilung von Verteidigung (V) an ar erfolgte kompetenzgerecht.

Auf der Basis des militärischen Pflichtenhefts legt ar bereits zu einem frühen Zeitpunkt Termine, einzuhaltende technische Bedingungen und zu erfüllende Vertragsbestimmungen fest. Sie sichert sich dadurch bereits in der vorvertraglichen Phase durch klare Spezifikationen ideale Bedingungen zur Lufttauglichkeitszertifizierung. Die Eigentumssicherung mittels Software-Hinterlegungsvereinbarung ist zweckmässig gelöst.



2.2 Das Beschaffungsverfahren ist fair und nachvollziehbar abgelaufen

ADS 15 gilt als «Beschaffung von Waffen, Munition oder Kriegsmaterial». Die Beschaffung untersteht somit nicht dem Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB). Es ist aber gemäss den Bestimmungen des dritten Kapitels der Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB) das Einladungsverfahren anzuwenden.

Der Verfahrensentcheid von ar sah vor, bei zwei bis drei Anbietern Offerten einzuholen. Vorab wurde nach einem stufenweisen Verfahren eine Lieferantenselektion vorgenommen. Basierend auf einer Marktübersicht wurden Ende Juli 2011 aus weltweit 17 möglichen Systemen von 14 Lieferanten ein «Request for Information» (RfI), ohne Preisinformationen, an neun Lieferanten aus Frankreich, Grossbritannien, Israel, Italien, Südafrika und den USA für elf Systeme versandt. Der RfI wurde von neun Anbietern für zehn Systeme beantwortet. Ein amerikanischer Kandidat schied aus, weil er formale Anforderungen nicht erfüllen konnte und die angefragten Produkte nicht anbot.

Die Auswertung des RfI führte zu einer Longlist von fünf Kandidaten. Dadurch, dass zu den Systemen aus Israel auch welche aus Amerika und Frankreich in die Longlist aufgenommen wurden, vermied ar eine zu starke Markteinschränkung. Die fünf Anbieter der Longlist wurden in den Zu- bzw. Absageschreiben transparent kommuniziert. Es gab keine Reaktionen von ausgeschiedenen Lieferanten.

Die Longlist-Kandidaten wurden aufgefordert, ihre Angaben mit Preisinformationen zu ergänzen und wo notwendig die RfI-Angaben zu aktualisieren. Der französische Anbieter hat sich im Verlauf des weiteren Verfahrens zurückgezogen. Die Auswertung der vorhandenen Informationen ergab zwei mögliche Lieferanten ohne Einschränkungen aus Israel. Diese beiden Anbieter, IAI mit «Heron 1» und Elbit mit «Hermes® 900 HFE», erhielten zusätzliche Informationen zur Abgabe eines definitiven Preisangebots. Sie stellten somit die Shortlist für «Request for Proposal» (RfP) dar und wurden zu einer dreiwöchigen Evaluationskampagne in der Schweiz eingeladen.

Die vorgeschlagenen Shortlist-Kandidaten inkl. Risikobeurteilung in Bezug auf die israelische Lieferantenherkunft wurden im Planrapport V vom 6. März 2012 genehmigt. Die zwei zugelassenen Anbieter wurden in den Zu- bzw. Absageschreiben wiederum transparent kommuniziert. Das Evaluationsteam hat sich je eine Woche vor Ort zusätzliche Lieferanteninformationen beschafft. Diese Informationsbeschaffung diente der Verifikation des Shortlist-Entscheids. Nach der Verifikation gab es keine weiteren Ausschlüsse mehr.

Aus den Ergebnissen aller vorhandenen Informationen – der Evaluationskampagne in der Schweiz, der Schlussofferten (Final Proposals), der Lebenswegkostenbetrachtung (Life-Cycle-Cost-Evaluation LCC) und vorab der technischen Eignung – entstand ein vertraulicher, nummerierter Evaluationsrapport. Dessen Freigabe erfolgte durch den Leiter Projektaufsicht (PA) V und den PL ar. Gestützt auf diesen Bericht traf der Rüstungschef die Firmen-/Typenwahl. Elbit erhielt im Juni 2014 als GU den Zuschlag für das System Hermes® 900 HFE.

Beurteilung

Die EFK beurteilt das mehrstufige Evaluationsverfahren sowohl aus rechtlicher Sicht als auch gegenüber den involvierten Industrieanbietern als korrekt und fair. Die Grundsätze von Wettbewerb, Wirtschaftlichkeit, Transparenz und Gleichbehandlung wurden eingehalten.

Exkurs: ADS 15 Standardprodukt des Lieferanten – oder unnötige «Swissness»?

Die Luftwaffe (LW) hat aufgrund der Ergebnisse aus der Evaluationskampagne die Tauglichkeit des Standarddrohnenmodells Hermes® 900 mit Benzinaggregat mit Auflagen bescheinigt. In einer Nachevaluation wurden die Nachbesserungen im Bereich Allwettertauglichkeit und Motorisierung erneut überprüft. Die Dieselmotorisierung HFE war seit November 2011 thematisiert und den potenziellen Anbietern als Anforderung bekannt gewesen. Der Lieferant hatte sich bereits bei der Unterzeichnung des Optionsvertrages vor dem parlamentarischen Entscheidungsprozess für das RP 2015 zur hauptvertraglichen Leistungserbringung mit sämtlichen technischen Anforderungen verpflichtet. Er bestätigte zu diesem Zeitpunkt, dass das Drohnensystem Hermes® 900 HFE die von ar geforderten Leistungsparameter für den Flugbetrieb im Schweizer Luftraum erfüllen wird.

Flugleistungen, etwa die Steigfähigkeit, die elektrische Energie für den Betrieb der Nutzlastsensoren und der Avionik sowie die Sicherstellung der Stromversorgung für die Aufwuchsfähigkeit, sind wesentliche Faktoren zur Dimensionierung der Motorenleistung. Das besagte Drohnenmodell mit dem Dieselaggregat erfüllt nach einem iterativen Tuningprozess die Motorisierungsanforderungen der vertraglichen Vorgaben. Für die Umrüstung mit diesen leistungsgesteigerten Dieselaggregaten sowie für die aerodynamische Optimierung und Positionierung der Flügel entstehen keine Mehrkosten zu Lasten des Bundes. Sie sind im Fixpreis bereits inbegriffen. Die Diesel- statt Benzinmotorisierung hat für die LW den Vorteil, dass sie die gleiche Treibstoffart (Jet Fuel, Kerosin) wie für die zum Prüfzeitpunkt betriebenen Flugzeuge und Helikopter einsetzen kann. Dies erspart der Armee die logistische Einführung und Bewirtschaftung einer weiteren Treibstoffart.

Technische Anpassungen und Optimierungen durch den Hersteller werden im Rahmen der stetigen Produktverbesserung zur Erhöhung der System- und Flugleistung vorgenommen. Hermes® 900 HFE ist das modernste Drohnensystem der weitgehend standardisierten Hermes®-Produktlinie von Elbit. Vor diesem Hintergrund kann nicht von einer unnötigen «Swissness» gesprochen werden.

2.3 Die Kostendarstellung in der Armeebotschaft muss verbessert werden

Der genehmigte Beschaffungskredit gemäss der Botschaft für das RP 2015 beträgt, inkl. Risikozuschlag von 5 Millionen Franken, gesamthaft 250 Millionen Franken. In diesem Betrag ist insbesondere die MWST für Inlandaufträge zum aktuellen Satz inbegriffen. Nicht darin enthalten sind MWST und übrige Kosten bei Importen wie Transporte und Zölle. Die Wechselkursannahmen von US-Dollar in Schweizer Franken sind in der Botschaft ausgewiesen. Im Beschaffungsumfang sind sechs Drohnen mit SAA inkl. Bodenkomponenten, Simulator und Logistik enthalten. Über den Beschaffungskredit des RP 2015 wurde ein Festpreisvertrag ADS 15 abgeschlossen. Zwei weitere, ein Festpreis- und ein Kostendachvertrag SAA werden voraussichtlich Mitte Oktober 2017 unterschrieben. Es sind keine weiteren Verträge zu Lasten des Verpflichtungskredit (VK) abgeschlossen worden. Aufgrund des Festpreisvertrags muss bis und mit Auslieferung keine Teuerung berechnet werden.

Bei der Evaluation von ADS 15 hat sich gezeigt, dass keine Schweizer Firma ein System anbieten konnte, welches die Anforderungen der Armee erfüllt. Daher werden knapp 90 Prozent des Rüstungskredits ADS 15 gemäss Botschaft zum RP 2015 mit Verträgen in Fremdwährung vergeben. Der Bundesrat weist in seiner Botschaft darauf hin, dass er einen währungsbedingten Zusatzkredit beantragen muss, sollten sich die Wechselkurse gegenüber den Annahmen erhöhen.



Das Parlament hat den Gesamtkredit für das RP 2015 und damit auch den Verpflichtungskredit für das ADS 15 am 7. September 2015 genehmigt. Am 16. September 2015 hat die EFV im Auftrag des VBS mit einer ersten Tranche den US-Dollarkurs abgesichert. Dieses Absicherungsgeschäft zu einem höheren Geldmarktkurs gegenüber dem tieferen, in der Botschaft angenommen Kurs führt zu währungsbedingten Mehrkosten von 13,5 Millionen Franken. Aus diesem Grund wurde am 28. Oktober 2015 die Erhöhung des VK von 250 auf 263,5 Millionen Franken durch den Leiter Finanzhaushalte V visiert. Ohne diese Erhöhung wäre ein Abschluss der Verträge nicht möglich gewesen. Die momentane Überverpflichtung ist zulässig. Artikel 27 Absatz 2 des Finanzhaushaltsgesetzes sieht vor, dass der Bundesrat dem Parlament bei währungsbedingten Mehrkosten den Zusatzkredit nach Ausführung des Vorhabens unterbreiten darf.

Im weiteren Verlauf des Projektes wird sich zeigen, ob die Überverpflichtung durch die Projektreserven und die Kreditverschiebungen gemäss Bundesbeschlusses vom 7. September 2015 zum RP 2015 aufgefangen werden können oder ob der Bundesrat einen Zusatzkredit beantragen muss.

Transportkosten auf dem Importanteil und die MWST für Geschäfte mit ausländischen Partnern werden unterjährig den entsprechenden Voranschlagskrediten belastet und gehen nicht zu Lasten des Verpflichtungskredits des Beschaffungsvorhabens. Unter Ziffer 3.2 der Botschaft zum RP 2015 ist eine Gesamtposition von 17,3 Millionen Franken deklariert. Ein direkter Bezug zum jeweiligen Rüstungsgeschäft kann jedoch nicht hergestellt werden.

Beurteilung

Aus Sicht der EFK werden in der Botschaft zum RP 2015 alle Kostenelemente/Kredite aufgeführt, über welche ADS 15 Ausgabepositionen abbuchen wird. Entgegen den Ausführungen in der Botschaft ist im Beschaffungskredit nicht die gesamte MWST enthalten, sondern nur diejenige aus dem Inlandsgeschäft. Diese Praxis stellt Beschaffungsvorhaben mit schweizerischen Lieferanten hinsichtlich der Dimensionierung des Verpflichtungskredites schlechter. Für ADS 15 hätte man für das gleiche Beschaffungsvorhaben mit einem schweizerischen Lieferanten rund 13 Millionen Franken weniger in das Produkt investieren können oder den Verpflichtungskredit erhöhen müssen. Der MWST-bezogene Gleichbehandlung von in- und ausländischen Beschaffungsvorhaben ist der EFK zufolge durch transparente Darstellung in der Armeebotschaft Rechnung zu tragen.

Nach Schätzung der EFK werden beim Vorhaben ADS 15 etwa zwischen 9,5 und 17 Millionen Franken für Mehrwertsteuer (MWST) und Transportkosten auf Importen benötigt. Der genaue Betrag bleibt allerdings bis zum Projektende vage.

Bezüglich der Beschaffungsgeschäfte in Fremdwährungen ist durch Finanzhaushalte V auf den Zuteilungsdokumenten für VK-Erhöhungen transparent auszuweisen. Sofern die dazu nötigen Informationen bereits vorhanden sind, ist anzugeben, welche Anteile durch Kreditreste und welche durch potenzielle Zusatzkreditbegehren gedeckt werden sollen. Bei Kreditresten oder VK-Reserven handelt es sich um bereits bewilligte Mittel. Die Herkunft der Mittel aus Kreditverschiebungen ist durch den Empfänger transparent zu machen. Ist ein Zusatzkreditbegehren nötig, weist der Armeestab den währungsbedingten Mehrbedarf, die Verwendung von Projektreserven und allfällige Kreditverschiebungen in der Botschaft des Bundesrates aus.

Der Bundesbeschluss (BB) vom 7. September 2015 erlaubt nach Möglichkeit im RP 2015 Kreditverschiebungen. Maximal um fünf Prozent dürfen die jeweiligen Verpflichtungskredite innerhalb des Gesamtkreditrahmens erhöht werden. Benötigten Zusatzkredite berechnen sich nach der Formel «Mehrbedarf abzüglich der nicht benötigter Reserven (z. B. Risiko, Teuerung, usw.) und der empfangenen Kreditverschiebungen». Der Armeestab soll zudem darlegen, weshalb nicht der gesamte Mehrbedarf kompensiert werden konnte.

ar konnte darlegen, dass die Kosten für die steuerlichen Abgaben in den beantragten Krediten nur einmal enthalten sind. Eine risikoorientierte Kursabsicherung (Hedging) auf Fremdwährungen ist bereits zum Zeitpunkt der parlamentarischen Unterbreitung der Armeebotschaft zusammen mit der Eidgenössischen Finanzverwaltung zu prüfen. Zum Zeitpunkt der Botschaft sind die vorgelegten Rüstungsgeschäfte beschaffungsreif. Die Verträge liegen unterschiftsbereit vor. Zusatzkreditbegehren könnten damit weitgehend vermieden werden.

Gemäss Schlussfolgerung der EFK sollte in den Armeebotschaften präziser kommuniziert werden. Für die Beschaffungsvorhaben eines Rüstungsprogramms muss eindeutig angegeben werden, welche steuerlichen Belastungen und sonstigen Kosten der Beschaffungskredit abzudecken hat.

Empfehlung 1 (Priorität 1):

Die EFK empfiehlt dem Armeestab, auf den Zuteilungsdokumenten bei Verpflichtungskredit-erhöhungen transparent auszuweisen, welche Anteile durch Kreditreste bzw. durch potenzielle Zusatzkreditbegehren gedeckt werden sollen, sofern die dazu nötigen Informationen bereits vorliegen.

In Zusatzkreditbegehren hat der Armeestab den währungsbedingten Mehrbedarf, die Verwendung von Projektreserven und allfällige Kreditverschiebungen auszuweisen. Er begründet, weshalb nicht der ganze Mehrbedarf durch Kreditverschiebungen gedeckt werden konnte. Die Bruttokrediterhöhung ist um die Summe der Restkredit- und Reserveverwendung zu reduzieren. Nur der Nettozusatzkreditbetrag ist antragsberechtigt.

Stellungnahme Armeestab:

Das Parlament hat den Gesamtkredit für das Rüstungsprogramm 2015 und damit auch den Verpflichtungskredit für das ADS 15 über CHF 250 Mio. am 7. September 2015 genehmigt. Am 16. September 2015 hat die EFV im Auftrag des VBS den Hauptvertrag über 190 Millionen Dollar zu einem Kurs von 0,97 CHF/USD abgesichert. Aufgrund der Absicherung zu einem Kurs von 0,97 anstatt zu 0,90 – wie in der Botschaft angenommen – entstehen für den Hauptvertrag Mehrkosten in Schweizer Franken von CHF 13,5 Millionen. Artikel 27 FHG sieht vor, dass der Bundesrat dem Parlament für teuerungs- und währungsbedingte Mehrkosten einen Zusatzkredit nach der Ausführung des Vorhabens beantragen kann. Dies bedeutet, dass sich der Bundesrat bei währungsbedingten Mehrkosten über den vom Parlament bewilligten Betrag verpflichten darf.



Der Umgang mit diesem VK-Mehrbedarf ist wie folgt:

Der Verpflichtungskredit von CHF 250 Mio. beinhaltet CHF 5 Mio. für Risiken. Sofern dieser Betrag nicht für andere Projektrisiken verwendet wird, kann er zur Deckung des wechselkursbedingten Mehrbedarfs eingesetzt werden.

Um die Flexibilität bei der Projektabwicklung zu erhöhen, sieht der Bundesbeschluss vom 7. September 2015 vor, dass innerhalb des Gesamtkredits Kreditverschiebungen vorgenommen werden können. Sofern die Verpflichtungskredite für den Schiesssimulator und das leichte Motorfahrzeug nicht vollständig verwendet werden, kann das VBS den Verpflichtungskredit für das ADS 15 um maximal 5 Prozent, d.h. CHF 12,5 Millionen, aufstocken.

Sollte sich im weiteren Projektverlauf abzeichnen, dass die beiden oberen Massnahmen nicht ausreichen, um die momentane Überverpflichtung auszugleichen, beantragt der Bundesrat dem Parlament gemäss Art. 27 FHG einen Zusatzkredit. Dieser Zusatzkredit muss vom Parlament bewilligt werden, bevor die Schlusszahlung geleistet wird.

Gemäss Empfehlung der EFK weisen wir bei teuerungs- und währungsbedingten Mehrkosten auf den internen Zuteilungsdokumenten die Kompensationsmöglichkeiten aus, sofern die dazu nötigen Informationen bereits vorliegen.

Ebenfalls werden wir den allfälligen Zusatzkreditantrag (VK) gemäss Empfehlung der EFK beantragen und die Projektreserven und möglichen Kreditverschiebungen aufführen, damit der notwendige VK-Nettozusatzkreditbetrag nachvollzogen werden kann.

Empfehlung 2 (Priorität 1):

Die EFK empfiehlt dem Armeestab, in der jährlichen Armeebotschaft die steuerlichen Abgaben transparent auszuweisen und die armasuisse bei Beschaffungsgeschäften mit ausländischen Lieferanten anzuweisen, ihm die Informationen entsprechend aufzubereiten.

Stellungnahme Armeestab:

Zum Zeitpunkt der Botschaftserarbeitung ist es nicht möglich, für sämtliche Vorhaben exakte Beträge anzugeben. Deshalb wurde bisher eine globale Annahme über alle Geschäfte (RP, AEB, PEB, AMB) getroffen und in der Botschaft für den Teil RP ausgewiesen. Es wäre grundsätzlich möglich, die armasuisse inskünftig zu beauftragen, diesbezüglich Angaben in Form von Abschätzungen zu jedem Geschäft im Rüstungsprogramm separat zu liefern. Der Mehrwert einer solchen Zusatzinformation in der Armeebotschaft gegenüber dem resultierenden Mehraufwand ist aus unserer Sicht jedoch fraglich.

3 Die Sicherheit in der Luft mit unbemannten Flugzeugen zu gewährleisten, stellt eine Herausforderung dar

3.1 Die Schweiz entwickelt ein Sense-and-Avoid-System für ADS 15

Der Begriff SAA ist gleichbedeutend mit Detect and Avoid (DAA) und wird im internationalen Umfeld der Luftfahrt verwendet. Weder international noch national gibt es heute SAA-Systeme im operationellen Einsatz.

Für die unbemannte Fortbewegung in der Luft ist die Einhaltung der geltenden Sicherheitsstandards in der Luftfahrt eine Voraussetzung für den sicheren Betrieb des ADS 15. Der Betrieb der Drohnen muss mindestens so sicher sein wie jener von bemannten Flugzeugen. Hierfür soll ein SAA-System für unbemannte Flugzeuge die Fähigkeiten des Piloten abbilden. Vereinfacht heisst dies, dass die Umgebung eines unbemannten Flugzeugs in der Luft permanent mit elektronischen und opto-elektronischen Geräten untersucht wird. Ausgehend von diesen Messinformationen wird das unbemannte Flugzeug entweder vom Drohnenpiloten oder durch automatische Einrichtungen so gesteuert, dass Kollisionen mit anderen Flugkörpern oder bodennahen Hindernissen vermieden werden.

Zur Bewältigung der herausfordernden, sicherheitsrelevanten SAA-Problematik wurden die beiden Industrieunternehmen Elbit und RUAG verpflichtet, eine Kooperation einzugehen. Als GU trägt Elbit die Gesamtverantwortung für die Lieferung des ADS 15 und die Installation des SAA, respektive für die bodengestützte Infrastruktur.

Mit der Einbindung von RUAG sollen der Know-how-Erhalt aus der SAA-Forschung und Entwicklung sowie für die Wartungszusammenarbeit in der Schweiz sichergestellt werden. Der Technologiekonzern entwickelt den Bereich Sensordatenauswertung (Merger) und die Übergabe von Fluganweisungen für Kursänderungen an das Fluggerät. Elbit ist für die Durchführung der Ausweichmanöver, d. h. für die Umsetzung in regelkonforme Flugbewegungen und die Rückkehr auf den ursprünglichen Kurs, zuständig. An der Schnittstelle werden Steuerkommandos und Informationen für und von Flugbewegungen ausgetauscht.

Die beiden Lieferanten erarbeiten aus den Sensormesswerten und Steuerinformationen Regeln zum Verhalten der ADS-15-Drohnen beim Auftreten anderer Flugkörper oder Hindernisse im relevanten Flugbereich. Die generierten Fluginstruktionen des SAA-Systems werden so verarbeitet, dass Kollisionen zwischen der Drohne und anderen Flugkörpern, unter Einhaltung der aviatischen Luftverkehrsregeln, verhindert werden sollen. Sobald die ADS-15-Fluggeräte mit dem geplanten und zertifizierten SAA-System ausgerüstet sind und die operationelle Sicherheitsüberprüfung (safety assessment) positiv abgeschlossen wurden, kann der Betrieb ohne Einschränkungen (z. B. Begleitflugzeuge) freigegeben werden.

Beurteilung

Die EFK erkennt, dass angesichts der sehr weitgehenden technischen Fachanforderungen für die Realisierung des SAA zwischen Lieferant und Auftraggeber eine sinnvolle Abgrenzung festgelegt wurde. Das Projekt-Qualitätsmanagement von ar umfasst auch die hierfür sehr wesentliche Bereitstellung der oben erwähnten Sensoren und Aufzeichnungsgeräte. Die technische Machbarkeit und Umsetzung wurde in Versuchsflügen mit einer schweizerischen Technologieplattform bereits nachgewiesen. Eine wesentlich grössere Herausforderung als die Flugfähigkeit wird die Anerkennung der Flugverkehrstauglichkeit im gemischten Luftraum sein. Die bisherigen Erkenntnisse stimmen positiv, sind jedoch weiter zu erhärten.



3.2 armasuisse führt die Industriepartner zur Entwicklung des Sense-and-Avoid-Systems direkt

In der Phase der Entwicklung führt und koordiniert der PL ar die beiden Kooperationspartner direkt. Die Qualitätskontrollen hinsichtlich Installation, Konfiguration und Tests dieser Sensoren wird durch ar beim Lieferanten Elbit sichergestellt. Diese sind Gegenstand des Projekt-Qualitätsmanagements. Aufgrund der direkten Führung und Koordination der beiden Kooperationspartner durch ar werden Risiken aus der Gesamtverantwortung der GU zurück zum Bund verlagert.

Beurteilung

Obwohl die GU die Gesamtverantwortung für die Systemablieferung inklusive SAA trägt, liegt die Resultatverantwortung an der Schnittstelle der beiden Industriepartner letztendlich bei ar. Daraus entstehen bei ar zusätzliche Aufwände und im schlimmsten Fall hohe Zusatzkosten. ar muss diesem Umstand im Qualitätssicherungs- und Risikomanagementsystem entsprechend Rechnung tragen. Je nach Gegenstand der Uneinigkeit in Sachen SAA lässt sich ar auf ein ressourcenintensives Verantwortungs- und Rechtsgeplänkel mit möglicherweise hohen Kostenfolgen ein. Insbesondere Fehlverhalten des SAA der ADS 15 im Flugbetrieb mit gravierenden Schadenersatzforderungen könnten auf ar abgeschoben werden. ar muss dem mit einem entsprechenden Risikomanagement entgegensteuern. Nebst den Nachteilen bietet die direkte Führung den Vorteil der direkten Einflussnahme und Steuerungsmöglichkeit.

3.3 ADS 15 soll ohne Begleitflugzeuge eingesetzt werden können

Werden die ADS-15-Drohnen ohne SAA-System eingesetzt, werden sie, ähnlich wie ADS 95, mit Einschränkungen operieren, d. h. tagsüber von Begleitflugzeugen im unkontrollierten Luftraum flankiert. Für spezifische Einsätze können bedarfsweise Flugverbotszonen festgelegt werden, sodass ADS-15-Flugobjekte ohne SAA-System auch ohne Begleitflugzeug einsatztauglich wären.

Für ADS 15 ist vorgesehen, dass in den Jahren 2019 bis 2021 unter Einsatz von verschiedenen Sensoren (z. B. Radar) ein SAA-System implementiert und getestet wird. Damit soll sichergestellt werden, dass ADS-15-Drohnen im gesamten Schweizer Luftraum zu jeder Tageszeit ohne Begleitflugzeug eingesetzt werden können. Das SAA-System muss andere, insbesondere nicht kooperative Luftfahrzeuge automatisch erkennen können. Es leitet bei der Drohne ein regelkonformes Ausweichmanöver ein, sobald sich Luftfahrzeuge auf Kollisionskurs befinden.

Es ist festgelegt, dass die zum Einführungszeitpunkt in Kraft befindlichen, relevanten Sicherheitsvorschriften der Luftfahrt einzuhalten und entsprechende AbnahmeprozEDUREN zu durchlaufen sind. Die notwendigen Flugbewilligungs- und Prüfungsformalitäten werden zwischen ar, der LW und dem Bundesamt für zivile Luftfahrt (BAZL) abgestimmt und umgesetzt. Skyguide, unter Aufsicht des BAZL, kann in diesem Zusammenhang mit einer Sicherheitsüberprüfung (safety assessment) beauftragt werden. Ein solches safety assessment dient der LW üblicherweise als Basis für die Genehmigung des Einsatzes des ADS 15.

Die Lieferantin hat sich vertraglich verpflichtet, ein Typ-Zertifikat der israelischen zivilen Zulassungsbehörden beizubringen. Dieses zivile Zertifikat wird nicht zwingend für die militärische Zulassung benötigt, erlaubt aber die Zulassung bei ar im Validationsprozess. Das militärische Typ-Zertifikat von ar gilt gegenüber dem BAZL als Nachweis der Lufttüchtigkeit von ADS 15 als staatliches Flugzeug. Dies ist ein Kriterium für die Freigabe der ADS-15-Operationen im nationalen Luftraum.

Beurteilung

Die EFK erkennt, dass ar die Flugtauglichkeit und die LW die Flugbetriebszulassung für militärische Flugobjekte erteilen kann. Damit können die Flugobjekte der ADS 15 im militarisierten Schweizer Luftraum (alle Lufträume) selbständig fliegen. Im gemeinsam genutzten, nicht militarisierten Luftraum haben die militärischen und zivilen Zulassungsbehörden die Sicherheit aller Luftverkehrsteilnehmer gemeinsam sicherzustellen und abzusprechen. Die vertragliche Verpflichtung des Lieferanten das Zulassungszertifikat beizubringen, ermöglicht ar eine vereinfachte Typ-Zulassungsprüfung. Die ausgewählte Zulassungsbasis (STANAG 4671) wird auch von der «European Aviation Safety Agency» (EASA) als mögliche Basis für zivile «Unmanned Aerial Vehicle» (UAV) betrachtet. Das militärische Typ-Zertifikat von ar ist eine Bedingung für eine Flugbetriebszulassung bei der LW. Zum Zeitpunkt der Prüfung erachtete die EFK die Voraussetzungen zur Zulassungsfreigabe im gemeinsam genutzten Luftraum als erreichbar.

Werden nicht alle Bedingungen für eine Betriebszulassung erfüllt (z. B. fehlende Leistungsnachweise SAA), wird der Betrieb entsprechend eingeschränkt. Die ADS-15-Drohnen werden in diesem Fall tagsüber in den Lufträumen E und G mit einem bemannten Flugzeug begleitet. Dies entspricht der aktuellen Praxis mit dem ADS 95. Die Kosten dieser Begleitflüge zu Tageszeiten gehen zu Lasten Bund. Sie sind zur Zeit in keinem bewilligten Kreditrahmen geplant.

Mit der Elbit-Drohne entfallen, auch ohne SAA, die bisher notwendigen Begleitflüge für den Luftraum D. Die moderne Instrumentenkombination (TRX, ADS-B und TAS) der ADS 15 ermöglicht nach der Zulassung den einschränkungsfreien Flugverkehr im Luftraum D. Die verbesserte Luftaufklärungsleistung, das Fluggerät selbst und die Vorteile im Betrieb und der Wartung können vollumfänglich genutzt werden. Zum Prüfzeitpunkt gibt es keine Anzeichen, die dagegen sprechen würden.



4 Die finanziellen Risiken werden möglichst minimiert

4.1 Die aktuelle Creditsituation entspricht den erbrachten Leistungen

Der Hauptvertrag (exkl. SAA) zwischen ar und Elbit wurde am 26. November 2015 – nach der Genehmigung des RP 2015 durch das Parlament – unterzeichnet. Die Zahlungen in US-Dollar erfolgen an eine israelische Bank in Zürich. ar hatte eine Anzahlung von rund 30 % zu leisten.

Die Zahlungen entsprechen aktuell den erbrachten Leistungen von Elbit. Die bisher eingegangenen Verpflichtungen zu Lasten der bewilligten Kredite liegen alle innerhalb der parlamentarisch festgelegten Limiten. Zum Prüfzeitpunkt zeichnen sich keine Überschreitungen ab.

Beurteilung

Die vereinbarte Geschäftsbeziehung zum Schweizer Sitz der israelischen Bank stellt nach Auffassung der EFK einen guten Kompromiss dar. Die Bank operiert mit einer schweizerischen Lizenz und steht somit unter Aufsicht der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht (FINMA).

Eine stichprobenartige Überprüfung des Beschaffungskredits lässt auf keine kreditfremden Obligos bzw. Überweisungen schliessen.

Die Anzahlung in der Höhe von rund 30 % des Vertragsvolumens bei der GU wird von der EFK für ein industrielles Produktionsvorhaben in der vorliegenden Grössenordnung und Komplexität als branchenüblich beurteilt.

4.2 Vertragskonditionen gegenüber RUAG sind zukünftig anzupassen

Die SAA-Verträge mit Elbit bzw. der Radarlieferantin Elisra Ltd. und RUAG Aviation werden voraussichtlich am 14. Oktober 2016 in Bern unterzeichnet. Der Elbit-Vertrag stützt sich auf den Hauptvertrag vom 26. November 2015. Die Entwicklungsverträge regeln die Leistungen zur Entwicklung, Lieferung und Integration des SAA-Systems.

Beim komplexen Entwicklungsvertrag mit RUAG Aviation verzichtet ar aufgrund des hohen Beistellungsanteils sowie aus kommerziellen, technischen und eignerbegründeten Überlegungen auf eine Konventionalstrafe. Vor diesem Hintergrund trägt der Bund das Risiko für verspätete Lieferungen beim RUAG-Vertrag. [REDACTED]

[REDACTED] Im Vertrag mit RUAG Aviation ist ein Kostendach mit Leistungen nach Aufwand vereinbart.

Beurteilung

Die EFK beurteilt aus unternehmerischer Sicht des Auftraggebers ar den Verzicht auf Konventionalstrafe gegenüber der RUAG als ungünstig. Damit fällt, trotz hoher Beistellungspflichten von ar, ein wesentliches Instrument zum Unterstreichen der Prioritäten aus Sicht des Auftraggebers weg. In Einzelfällen kann es aufgrund kommerzieller Vorteile durchaus Sinn machen, von Konventionalstrafen abzusehen. Die potenziellen, finanziellen Vertragsvorteile sind gegenüber dem Verlust der Konventionalstrafforderungen jedoch genau abzuwägen. Die Preisvorteile sind mit entsprechenden Offertpreisen durch die Anbieter nachzuweisen.

[REDACTED]

Ein Verzicht auf eine Konventionalstrafvereinbarung gegenüber RUAG benötigt nach Auffassung der EFK künftig die Einwilligung des Rüstungschefs. Die Einforderung oder der Verzicht einer fälligen Konventionalstrafe richtet sich weiterhin nach den gültigen Bestimmungen der ar bzw. der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) Art. 59 FHG.

Empfehlung 3 (Priorität 1):

Die EFK empfiehlt armasuisse, sämtliche Verträge mit der RUAG mit den bundesüblichen Konventionalstrafen abzuschliessen. Ein Verzicht auf Konventionalstrafvereinbarungen gegenüber der RUAG ist durch den Rüstungschef schriftlich zu genehmigen.

Stellungnahme armasuisse:

Einverstanden: armasuisse wird zukünftig sämtliche Verträge mit RUAG mit den bundesüblichen Konventionalstrafen abschliessen. Ein Verzicht auf Konventionalstrafvereinbarung gegenüber der RUAG ist durch den Rüstungschef schriftlich zu genehmigen.

4.3 Drei unabhängige Sicherheitsleistungen sichern die Systemablieferung

Im Wesentlichen erbringt der Lieferant zwei Sicherheitsleistungen gegenüber der ar. Als risikoorientierte Haftung hat er eine Versicherung von maximal 80 % der Vertragssumme abgeschlossen. Als finanzielle Haftung für geleistete Zahlungen von ar, ohne eine gleichzeitige materielle Gegenleistung zu erhalten, leistet der Lieferant eine Bankgarantie mit Ablaufdatum 30. November 2019. Die Höhe der Garantie orientiert sich am Zahlungs- und Leistungsplan. Mit jeder Bezahlung durch ar wird vorgängig die bestehende Bankgarantie um den entsprechenden Zahlungsbetrag exkl. MWST erhöht. Der neue Betrag wird in der jeweiligen Erhöhungsgarantie genannt. Die Garantie wird bis zur Ablieferung aufgebaut, voraussichtlich bis April 2018. Der maximale Bankgarantiebestand wird etwa 152 Millionen US-Dollar betragen. Nach Eintreffen und Kontrollen der ersten materiellen Lieferungen in der Schweiz ermächtigt ar die garantiegebende Bank des Lieferanten, die Garantiesumme im Gegenwert der materiellen Leistungen zu reduzieren. Der Lieferant hat vertraglich keine direkte Einflussmöglichkeit auf die Garantiesummenreduktion bei seiner geschäftsführenden Bank. Für die Garantiezeit des ADS 15 von zwei Jahren muss das Unternehmen genauso eine Bankgarantie abliefern. Die Garantiezeit läuft ab Auslieferung der letzten wesentlichen Systemkomponente des ADS 15.

Die aktuelle Bankgarantie über rund 76 Millionen US-Dollar für die bisherigen Akontozahlungen wurde vertragskonform erstellt und wie vereinbart abgeliefert. Ohne die physische Einreichung dieser Garantiebestätigung bei Finanzen V kann ar grundsätzlich keine Rechnungsfreigabe tätigen. ar ist vertraglich ermächtigt, Zahlungen gemäss Zahlungsplan bei nicht erfolgten Abnahmen zurückzubehalten. Auftraggeber und Lieferant dürfen Forderungen gegenseitig nicht verrechnen. Leistungsveränderungen zum Vertrag können nur über das Changemanagement monetär neu bewertet werden.



Beurteilung

Im Vertrag ist ausführlich geregelt, wie mit Lieferverzögerungen umgegangen wird und welche Leistungen der Lieferant ohne weitere Ansprüche auf zusätzliche Entschädigungen zu erbringen hat. Ebenso wird dem Lieferanten eine halbjährige Ablieferungsverzögerung ohne weitere Konsequenzen auf Antrag zugestanden. Es fehlt aber eine Regelung bzw. Zusatzbedingung, welche beschreibt, wie mit den diesbezüglichen Auswirkungen auf den Ablauf der Bankgarantie umgegangen werden soll. Terminverzögerungen können sich äusserst kritisch auf diese auswirken. Im schlimmsten Fall führt es zum vollständigen Verlust dieser Garantie wegen automatischen Ablaufs oder Verfalls. Dies entspricht nach Beurteilung der EFK nicht dem gemeinsamen Willen, den das Vertragswerk zwischen den Partnern zum Ausdruck bringt. Ähnlich wie bei den Zahlungsfreigaben müssen Zeitplananpassungen an eine Bankgarantieverlängerung gekoppelt und vereinbart werden. D. h. alle zeitlichen Verzögerungen und daraus folgenden Anpassungen können vom Lieferanten bei ar nur beantragt werden, wenn als Voraussetzung mindestens eine gleichwertige Verlängerung des Ablauf-/Verfalldatums der Bankgarantie vorgelegt wird. Dieser Antrag darf auf die Projektarbeit keine aufschiebende Wirkung haben.

Empfehlung 4 (Priorität 1):

Die EFK empfiehlt armasuisse, den Verfall der Bankgarantie um ein halbes Jahr verlängern zu lassen. Weitere Terminverzögerungen wesentlicher Lieferverpflichtungen können nur mit bestätigter Verlängerung der Bank- oder Gewährleistungsgarantie bei armasuisse beantragt werden. Die Garantie muss mindestens um die Frist der Verzögerung verlängert werden. Die Vertragsänderungen sind mit Nachträgen zum Hauptvertrag mit der Generalunternehmerin zu vereinbaren.

Stellungnahme armasuisse:

Einverstanden: Die Bankgarantie wurde am 25. Januar 2017 ohne Kostenfolge um ein halbes Jahr verlängert.

5 Die Projektorganisation ist kompetent aufgestellt

5.1 Die Projektorganisation entspricht der Komplexität des Vorhabens

Die Projektorganisation orientiert sich an der Methodik Rüstungsablauf (RABL) und ist dem Projektumfang entsprechend aufgebaut. Der Projektauftraggeber ist der A Stab. In der PA sind nebst dem Auftraggeber der Bedarfsträger, der Betreiber, der Lebensweg-Manager, ar sowie beratende Mitglieder vertreten. Der Vorsitzende der PA ist zum Zeitpunkt der Prüfung der Chef des Führungsstabs der Armee (C FST A). Ein Wechsel per 2017 zum Chef Militärischer Nachrichtendienst (C MND) ist geplant. Die Rollen des Projektauftraggebers und der PA-Mitglieder sind definiert. Für die Umsetzung der Projektleitung wurde ein Seniorprofil mit langjähriger Praxis und ausgewiesener Projektmanagement-Kompetenz eingesetzt.

Der Qualitäts- (Q) und der Risiko- (R) Manager besprechen die Risikosituation mindestens einmal monatlich mit dem PL. Dabei werden alle bereits erfassten Risiken erörtert, neue erfasst und nicht mehr existente geschlossen. Ergeben sich aus der Besprechung Unklarheiten oder offene Punkte, liegt es in der Verantwortung des Q- bzw. des R-Managers, diese zu klären. Die Risikobeurteilung wird dem Projektauftraggeber unterbreitet. Organisatorisch sind der Q- und der R-Manager dem PL unterstellt.

Beurteilung

Wenn der Q- und der R-Manager dem PL unterstellt sind, kann dies zu einer Einschränkung der Unbefangenheit dieser Personen führen. Beide Rollen sind nach Ansicht der EFK direkt beim Projektauftraggeber anzuordnen. Ebenso sollen diese beiden Verantwortlichen, ergänzend zu ihren Berichten an den PL, auch direkt an die PA rapportieren, welche daraufhin monatlich eine Einschätzung zur Bewertung der Risiken und getroffenen Massnahmen sowie deren Umsetzung und Wirkung vornimmt.

Empfehlung 5 (Priorität 2):

Die EFK empfiehlt armasuisse, die Verantwortlichen für das Projektrisiko- und das Qualitätsmanagement organisatorisch direkt dem Projektauftraggeber zu unterstellen.

Stellungnahme armasuisse:

Einvertstanden: Mit der Überarbeitung von VAMAT/WAMAT im Projekt TRVW wird dieser Sachverhalt überarbeitet und geregelt.

Eine Umsetzung dieser Regelung würde aber auch zusätzliche personelle Ressourcen erfordern, die momentan weder von Seiten armasuisse noch Verteidigung vorhanden sind.



5.2 Das Projekt wird plangemäss umgesetzt, es sind aber Risiken vorhanden

Das Projekt befindet sich derzeit in der Phase Umsetzung. Diese wird gemäss Planung per Ende 2019 abgeschlossen sein. Der aktuelle Stand entspricht der Planung. Unter Voraussetzung der zeitnahen Arbeitsaufnahme der benötigten fachlich spezialisierten Ressourcen und der zeitgerechten Lieferung, können die festgelegten Ziele erreicht werden. Gemäss Projektstatusbericht per Juni 2016 wird weiterhin an den Gesamtzielen festgehalten. Die zu diesem Zeitpunkt festgelegten Termine und Kosten können gemäss den vorliegenden Informationen eingehalten werden.

Per Ende Juni 2016 sind gemäss dem Projektrisikomanagement drei Risiken vorhanden, welche als «unter Kontrolle» eingestuft und als «erkannt und adressiert» behandelt werden. Es handelt sich dabei um die Verfügbarkeit fachlich spezialisierter Personalressourcen, die Lieferbereitschaft der Lieferanten sowie um die zeitplankonforme Festlegung und Umsetzung der Anforderungen für den Einsatz des ADS 15 in allen Schweizer Lufträumen ohne Begleitflugzeug.

Beurteilung

Der Risikomanagementprozess ist implementiert und wirksam. Der EFK wurden die bekannten Risiken entsprechend ihrer Gewichtung aufgezeigt. Aufgrund des Projektstands zum Zeitpunkt der Prüfungsdurchführung sind keine wesentlichen zeitlichen Abweichungen festzustellen.

5.3 Klassifizierte Informationen finden den Weg in die Medien

Der Umgang mit klassifizierten Dokumenten (Informationssicherheit) ist mit dem Lieferanten in einer separaten Vereinbarung detailliert geregelt. Darin ist festgehalten, dass klassifizierte Informationen von ADS 15 Dritten nicht zugänglich gemacht werden dürfen und ausschliesslich für die Zwecke des Projekts zu verwenden sind. Ohne Zustimmung von ar darf der Lieferant keinerlei Werbung auf der Grundlage von Inhalten des Vertrags publizieren. Umgekehrt darf ar im Gegenzug, ohne ausdrückliches Einverständnis des Lieferanten, keine geschäftsgeheimen Informationen der vertraglichen Lieferobjekte veröffentlichen. Nach Bekanntwerden von Details zum Projekt ADS 15 in den Medien, bestätigte der PL gegenüber der EFK, dass die Fragestellungen internes Wissen voraussetzen. Unter Bezug auf einen namentlich nicht genannten «Insider» werden Sachverhalte publiziert, welche ausschliesslich in klassifizierten Dokumenten festgehalten sind.

In diesem Zusammenhang wurden Vertraulichkeits- und Geheimhaltungserklärungen beim PL ADS 15 stichprobenartig durch die EFK überprüft. Von militärischen Mitarbeitenden des Bereichs V lagen zum Prüfzeitpunkt keine schriftlichen Erklärungen vor. Gemäss Aussagen verzichteten die militärischen Mitarbeitenden bewusst auf die Abgabe dieser Erklärung mit dem Hinweis auf ihre berufsmilitärische Funktion, die es ohnehin vorsieht, mit vertraulichen oder geheimen Informationen umzugehen.

Beurteilung

Nach Beurteilung der EFK sind das einzuhaltende militärische Berufsgeheimnis und die projekt- oder vorhabensbezogenen Vertraulichkeits- oder Geheimhaltungserklärungen nicht gleichzusetzen. Vor allem geht es bei projekt- oder vorhabensbezogenen Informationen mit vertraulichem oder geheimem Charakter nicht um Vertraulichkeiten oder Geheimnisse, die sich in ihrer Art auf eine ganze Berufsgruppe im Bereich V erstrecken.

Selbstverständlich lassen sich Informationslecks nicht einfach mit einem zu unterzeichnenden Formular verhindern. Ebenso wenig weiss man aktuell, über welchen Kanal die vertraulichen Informationen an die Medien gelangt sind. Wichtig ist aber im Hinblick auf mögliche Schadenersatzforderungen vonseiten der Lieferanten, dass der Bund alles Zumutbare unternimmt, damit keine vertraulichen Informationen an die Öffentlichkeit gelangen.

Aufgrund dieser Beurteilung sind zukünftig die notwendigen Unabhängigkeits-, Vertraulichkeits- oder Geheimhaltungserklärungen einzuverlangen. Zivile und militärische Mitarbeitende im Projekt, in der PA, sowie die beteiligten Industriepartner sind dabei gleichzubehandeln.

Empfehlung 6 (Priorität 2):

Die EFK empfiehlt armasuisse, insbesondere bei Projekten mit sensitiven Daten, Geschäfts- oder Industriegeheimnissen, die notwendigen Geheimhaltungs-, Unabhängigkeits- und Vertraulichkeits-erklärungen durch alle am Projekt beteiligten militärischen und zivilen Personen unterzeichnen zu lassen. Bei Eintreten von konkreten Nachteilen für den Bund sollen konsequent rechtliche Schritte eingeleitet werden.

Stellungnahme armasuisse:

Einverstanden: Grundsätzlich sind alle Mitarbeiter die an diesen Projekten mitarbeiten Personensicherheitsüberprüft. Dies stellt einerseits die Organisation sicher, wie auch der Projektleiter. Die Geheimhaltungsverpflichtung B ist bei Dritten (Firmenangehörigen) im Zusammenhang mit der vorab durchgeführten PSP zwingend zu unterzeichnen, gemäss Art. 25 Bst. d der Geheimschutzverordnung, SR 510.413. Dieses Erfordernis wird zusätzlich bei Firmen mit Betriebssicherheitserklärung im Sicherheitsprotokoll explizit verlangt. Bei Eintreten von konkreten Nachteilen für den Bund werden rechtliche Schritte eingeleitet.



6 Die militärischen Zulassungsbahörden haben noch keine vorgesetzte Kontrollstelle

Die Zulassung von militärischen Luftfahrzeugen¹ ist nicht Sache der europäischen Zulassungsbehörde EASA, sondern der nationalen Behörden. Für die Armee sind ar und die LW als Zulassungsbehörde bestimmt. Die Nutzung des Schweizer Luftraumes durch militärische Luftfahrzeuge in Friedenszeiten muss zwischen LW und BAZL abgesprochen bzw. koordiniert werden.

ar stützt sich für Zulassungen von militärischen Luftfahrzeugen auf ihr Zertifizierungs-Handbuch² und die Weisung sowie den Nachtrag über das Zulassungsverfahren von militärischen Luftfahrtsystemen des RüstungscheFs. Das Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG) gilt für das ganze Luftfahrtsystem Schweiz mit eingeschränkter militärischer Relevanz. Die Gesamtverantwortung des schweizerischen Luftfahrtsystems liegt beim Bundesrat, verantwortet durch das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und das VBS.

Für die zivile Luftfahrtbehörde besteht ein Aufsichtsorgan «Civil Aviation Safety Office» (CASO), welches die übergeordnete Aufsichtstätigkeit wahrnimmt und die Tätigkeiten des BAZL im Auftrag des UVEK überprüft. Das Aufsichtsorgan für militärische Luftfahrtbehörden befindet sich erst im Aufbau. Das Generalsekretariat (GS) VBS hat das entsprechende Projekt initialisiert.

Die zivil-militärische Koordination zur Regulation der Co-Existenz der beiden Luftfahrtsysteme findet zwischen dem BAZL und Regulation Militärluftfahrt (REMIL) statt. REMIL ist dem Chef LW unterstellt. Überflugbewilligungen für militärische Flugobjekte im Sinne der Luftraumbenutzung Schweiz werden durch REMIL erteilt. Militärische Luftraumsperrungen werden beim BAZL beantragt.

Für Zulassungen im zivilen Luftfahrtsystem ist das BAZL die einzige behördliche Stelle. Das heisst, das BAZL alleine erklärt für zivil genutzte Luftfahrzeuge die Zulassung der Lufttüchtigkeit und Luftverkehrstauglichkeit (airworthiness and operations). Die militärische Lufttüchtigkeit erteilt das Certification Office (CO) des Kompetenzbereichs Luftfahrtsysteme von ar. Für die Luftverkehrstauglichkeit ist die LW zuständig.

Beurteilung

Die EFK erkennt, dass gesetzliche Grundlagen und Vorgaben zur Zulassung der militärischen Flugobjekte bei ar vorhanden sind. Die Zulassungsingenieure von ar CO, welche die Lufttauglichkeitszertifizierung durchführen, wenden die in ihrem Handbuch festgelegten Bestimmungen und Prozesse an. Diese orientieren sich an internationalen Standards. Damit wird die einheitliche Beurteilung von Zertifizierungsbedingungen sichergestellt.

Trotz eines verlässlichen Zulassungsverfahrens und der Anwendung von anerkannten internationalen Standards benötigen beide Instanzen der militärischen Luftfahrtbehörde aus Transparenz- und Qualitätssicherungsgründen eine übergeordnete Aufsichtsbehörde – analog CASO. Das VBS hat diese Notwendigkeit erkannt und ein interdisziplinäres Projekt zum Aufbau der schweizerischen «Military Aviation Authority» (MAA) aufgesetzt. Dieses soll insbesondere die Weisungs- und Entscheidberechtigung für militärische Flugsicherheitsbelange klären sowie eine Controllingfunktion über Zertifizierungsverfahren für die militärische Luftfahrtsicherheit festlegen.

¹ Militärische Zulassungen von Luftfahrzeugen nach «EC regulation 216/2008, chapter 1, article 1»

² Procedural Instructions Aeronautical Systems – Certification Manual vom 12. Mai 2016

7 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 14. März 2017 statt. Teilgenommen haben der Stv. Chef Armee-stab, der Chef Militärischer Nachrichtendienst und Vorsitzende Projektaufsicht ADS 15, der Stv. Lei-ter Finanzhaushalte Finanzen V, ein Seniorrechnungsführer Finanzen V, der Leiter Unternehmens-entwicklung und Controlling armasuisse als Stellvertreter für den Rüstungschef und der Projektleiter ADS 15, armasuisse.

Die EFK war vertreten durch den Leiter Fachbereich 5 und den Revisionsleiter.

Der Bericht der EFK wurde eingehend besprochen. Im Ergebnis wurde Übereinstimmung mit den Feststellungen, Beurteilungen und Empfehlungen der EFK erzielt. Die vorgebrachten Präzisierungen und Ergänzungen der Schlussbesprechungsteilnehmer wurden anschliessend in den Bericht aufge-nommen, soweit die EFK diesen zustimmte.

Die EFK dankt für die gewährte Unterstützung und erinnert daran, dass die Überwachung der Empfehlungsumsetzung den Amtsleitungen bzw. den Generalsekretariaten obliegt.

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE



Anhang 1: Rechtsgrundlagen

Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB, 172.056.1)

Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB, 172.056.11)

Verordnung über die Organisation des öffentlichen Beschaffungswesens der Bundesverwaltung (Org-VöB, 172.056.15)

Finanzhaushaltgesetz (FHG, SR 611.0)

Finanzhaushaltverordnung (FHV, SR 611.01)

Finanzkontrollgesetz (FKG, SR 614.0)

Luftfahrtgesetz (LFG, SR 748.0)

Verordnung über die Luftfahrt (LFV, SR 748.01)

Verordnung über die Wahrung der Lufthoheit (VWL, 748.111.1)

Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L, 748.121.11)

Verordnung des UVEK über Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr (VSL, 748.122)

Anhang 2: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen

Abkürzungen

ADS-B	Automatic Dependent Surveillance Broadcast output (Automatische Aussendung zugehöriger/abhängiger Beobachtungsdaten)
ADS 15	Aufklärungsdrohnensystem 15 (in Beschaffung)
ADS 95	Aufklärungsdrohnensystem 95 (in Betrieb)
A Plan	Armeepanung
ar	armasuisse, Bundesamt für Rüstung
A Stab	Armeestab
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt, Zivilluftfahrtbehörde
BB	Bundesbeschluss
BRA	Bundesratsantrag
C FST A	Chef Führungsstab der Armee
C MND	Chef Militärischer Nachrichtendienst
CASO	Civil Aviation Safety Office (Aufsichtsorgan der zivilen Luftfahrtsbehörde)
CO	Certification Office (Zulassungsbüro)
DAA	Detect And Avoid (detektieren und ausweichen)
EASA	European Aviation Safety Agency (Europäische Agentur für Flugsicherheit)
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
FINMA	Eidgenössische Finanzmarktaufsicht
GS	Generalsekretariat
GU	Generalunternehmerin
HFE	Heavy Fuel Engine (Dieselmotor)
IAI	Israel Aerospace Industries Ltd.
LCC	Life-Cycle-Coasts (Lebenswegkosten)
Ltd.	Limited (GmbH, Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
LW	Luftwaffe
MAA	Military Aviation Authority (Militärluftfahrtbehörde)



MWST	Mehrwertsteuer
PA	Projektaufsicht
PL	Projektleiter
®	Registered (Registrierte Marke)
RABL	Rüstungsablauf
REMIL	Regulator Militärlufffahrt
Rfi	Request for Information (Marktanfrage)
RfP	Request for Proposal (Offertanfrage)
RP 2015	Rüstungsprogramm 2015
RUAG	Rüstungsunternehmen-Aktiengesellschaft
SAA	Sense And Avoid (detektieren und ausweichen, Synonym für DAA)
STANAG	Standardized Agreement (Standardvereinbarung; Erklärung siehe Glossar)
TAS	True Airspeed (Wahre Fluggeschwindigkeit)
TRX	Transceiver, Transmitter exchange + Receiver exchange (Sender + Empfänger, Flugfunktransponder; Erklärung siehe Glossar)
UAV	Unmanned Aerial Vehicle (unbemanntes Flugzeug, Drohne)
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
V	Bereich Verteidigung des VBS
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VK	Verpflichtungskredit

Glossar

ADS-B	System zur Anzeige der Flugbewegungen im Luftraum, eingesetzt zur Ortung und Überwachung von Luftfahrzeugen zur Erhöhung der Sicherheit durch verbesserte Informationen über die Flugzeugumgebung.
Avionik	Avionik ist ein Kofferwort bestehend aus Aviatik (von lat. avis = Vogel) und Elektronik. Es ist ein Begriff aus der Luft- und Raumfahrttechnik und bezeichnet die Gesamtheit der elektrischen sowie elektronischen Geräte an Bord eines Fluggerätes, einschließlich der Fluginstrumente.

End-Use-Statement	Die Endverbleibserklärung (EVE, Endverbleibsdokument, Kundenerklärung) ist ein von einem Warenempfänger zu unterschreibendes Dokument, in dem die Nutzung der Ware für einen bestimmten Zweck und ggf. für das Empfängerland dokumentiert wird. Wirtschaftsgüter, die nur mit einer Endverbleibserklärung an einen Empfänger weitergegeben werden dürfen, unterliegen somit einer rechtlichen Kontrolle. Mithilfe der Endverbleibserklärung soll in erster Linie die zweckgerichtete Nutzung des Wirtschaftsgutes sichergestellt werden. Im Rahmen der Exportkontrolle wird darüber hinaus auch der Export von Waren in bestimmte Länder kontrolliert oder sogar verboten (bei Embargos).
Obligo	Obligos sind Verbindlichkeiten, die sich aufgrund vertraglicher Verpflichtungen ergeben. Das Obligo wird durch kontierte Bestellanforderungen und Bestellungen zur Budget- oder Kreditkontrolle errichtet. Der Einkauf erhält eine Rückmeldung, ob entsprechende Mittel vorhanden sind und reserviert werden können.
True Airspeed (TAS)	Messung der genauen Fortbewegungsgeschwindigkeit im Luftraum. Die «Wahre Fluggeschwindigkeit» ist die tatsächliche Geschwindigkeit eines Luftfahrzeuges relativ zur umgebenden Luft. Nicht zu verwechseln mit der Geschwindigkeit über Grund (engl. ground speed, GS), welche die Geschwindigkeit eines Luftfahrzeuges relativ zur Erdoberfläche darstellt.
Transceiver (TRX)	Der Flugfunktransponder ist ein Sekundärradar-Transponder zur Identifizierung von Flugzeugen. Das geschieht über den sogenannten Transpondercode, auch Squawk genannt, einen vierstelligen Oktalzahl-Code, der durch den Piloten am Transponder nach Aufforderung durch einen Flugverkehrsleiter eingestellt wird. Diese Transponder haben drei unterschiedliche Betriebsarten (Mode A, C und S). Mode S übermittelt für jedes Flugzeug eine eindeutig zugeordnete Kennung.
STANAG 4671	Ist die NATO-Standardvereinbarung 4671, welche die «UAV System Air-Worthiness Requirements» (→ <i>Lufttüchtigkeitsanforderungen</i>) (USAR) darstellt. Diese bezweckt den Betrieb militärischer, unbemannter Luftfahrzeuge (UAV) in Lufträumen von anderen NATO-Mitgliedern zu erlauben.

Priorisierung der Empfehlungen

Die EFK priorisiert die Empfehlungen nach den zugrunde liegenden Risiken (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Als Risiken gelten beispielsweise unwirtschaftliche Vorhaben, Verstösse gegen die Rechts- oder Ordnungsmässigkeit, Haftungsfälle oder Reputationsschäden. Dabei werden die Auswirkungen und die Eintrittswahrscheinlichkeit beurteilt. Diese Bewertung bezieht sich auf den konkreten Prüfgegenstand (relativ) und nicht auf die Relevanz für die Bundesverwaltung insgesamt (absolut).