

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE
CONTRÔLE FÉDÉRAL DES FINANCES
CONTROLLO FEDERALE DELLE FINANZE
SWISS FEDERAL AUDIT OFFICE



Prüfung der Beurteilung der Einsatzfähigkeit des Flugfunk-Bodensystems 2020

armasuisse

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	540.20429
Numéro de commande	
Numero di ordinazione	
Ordering number	
Zusätzliche Informationen	www.efk.admin.ch
Complément d'informations	info@efk.admin.ch
Informazioni complementari	twitter: @EFK_CDF_SFAO
Additional information	+ 41 58 463 11 11
Abdruck	Gestattet (mit Quellenvermerk)
Reproduction	Autorisée (merci de mentionner la source)
Riproduzione	Autorizzata (indicare la fonte)
Reprint	Authorized (please mention source)

Mit Nennung der männlichen Funktionsbezeichnung ist in diesem Bericht, sofern nicht anders gekennzeichnet, immer auch die weibliche Form gemeint.

Inhaltsverzeichnis

Das Wesentliche in Kürze	4
L'essentiel en bref	6
L'essenziale in breve	8
Key facts	10
1 Auftrag und Vorgehen	14
1.1 Ausgangslage	14
1.2 Prüfungsziel und -fragen.....	14
1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze	15
1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung	15
1.5 Schlussbesprechung	15
2 Das Projekt FBS 20	16
2.1 Das Risikomanagement im Projekt ist aussagefähig, Kosten und Termine entwickeln sich kritisch	18
2.2 Kritischste Faktoren zur Zielerreichung sind Verfügbarkeit und Leistungen der FUB. 21	
2.3 Regulatorisches Risiko im Projektziel Kommunikation militärischer mit zivilen Luftfahrzeugen	24
3 Kontextbetrachtung – Ressourcenausstattung der FUB	26
3.1 Die Situation im FBS 20 ist kein isoliertes Problem – das VBS als Departement muss jetzt handeln	26
3.2 Problemerkhebung 2020 – strenge Fokussierung und Priorisierung der IKT-Gesamtplanung V muss auf das gesamte VBS ausgeweitet werden.....	27
4 Follow-Up zum Bericht 18352 Drohne ADS 15	29
Anhang 1: Rechtsgrundlagen	30
Anhang 2: Abkürzungen	31

Prüfung der Beurteilung der Einsatzfähigkeit des Flugfunk-Bodensystems 2020

armasuisse

Das Wesentliche in Kürze

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat bei der armasuisse (ar), Kompetenzbereich Führungs- und Aufklärungssysteme, erstmals das Projekt Flugfunk-Bodensystem 2020 (FBS 20) geprüft. Die Prüfung erfolgte mit dem Schwerpunkt des Projektmanagements respektive inwieweit dieses die Erklärung der Einsatzfähigkeit des FBS 20 per 2025 sicherstellt. Zusätzlich erfolgte die Nachprüfung der Umsetzung von vier offenen Empfehlungen des EFK-Berichtes zum Aufklärungsdrohnensystem 15 (ADS 15)¹.

Das Projekt FBS 20 wurde bis 2019 als Top-Projekt des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) geführt. Nach der Re-Priorisierung des Top-Projektportfolios VBS 2020 wird FBS 20 nicht mehr als solches geführt. Gemäss Armeebotschaft 2018 sind 126 Millionen Franken budgetiert.

Die Prüfung zeigt bezüglich der Projektführung insgesamt ein gutes Ergebnis. Hingegen gefährden Faktoren im Projektumfeld die Erreichung der Ziele und zeigen dringenden Handlungsbedarf im VBS auf.

Risiken und Probleme hinsichtlich der Verfügbarkeit und Leistungen der Führungs- und Unterstützungsbasis der Armee gefährden den Projekterfolg

Das Risikomanagement ist aussagefähig und adressiert die Risiken und Probleme frühzeitig auf die richtigen Ebenen. Die Projektleitung adressiert insbesondere vier Risiken und Probleme: Ressourcenverfügbarkeit, Systemarchitekturen, «Netz readiness» (Anbindung Führungsnetz Schweiz) und Betrieb. Sie sind innerhalb des Projektes unbestritten, allerdings führten die Diskussionen über die Ursachen bzw. Lösungsansätze zu harten Auseinandersetzungen zwischen den Beteiligten. Die Ende 2020 eingeführten Koordinationsmeetings zwischen ar und der Führungsunterstützungsbasis (FUB) laufen lösungsorientiert ab.

Für das Projekt fehlen verbindlich zugesagte Ressourcen der FUB in den Teilprojekten Netz und Services. Dies wird einen direkten Einfluss auf den FBS-20-Roll-out haben. Das Projekt versucht daher, diese Leistungen allenfalls extern zuzukaufen. Die EFK empfiehlt ar, die nötigen zusätzlichen Kosten unverzüglich zu ermitteln, mit dem Armeestab (A Stab) zu klären und nötigenfalls budgetieren zu lassen.

Die Architektur ist derzeit nicht durch die FUB abgenommen. Um die Migrationsplanung halten zu können, wurde eine Architektur-Ausnahmebewilligung bei der FUB beantragt. Diese Ausnahmen stellen für die FUB jedoch ein Risiko für den anschliessenden Betrieb dar, weshalb die Risiken der Erteilung zugunsten der Migrationsplanung des Projektes sorgfältig abgewogen werden müssen. Die Architektur muss bis zum 7. Mai 2021 abgenommen sein, andernfalls verschiebt sich der Roll-out der Standorte Dübendorf und Payerne um ein Jahr.

¹ Der Prüfbericht «Beschaffung Aufklärungsdrohnensystem 15» (PA 18352) ist auf der Webseite der EFK abrufbar (www.efk.admin.ch).

Hinsichtlich der Beauftragung der FUB durch ar besteht im Projekt FBS 20 Verbesserungspotenzial. Da die Thematik nicht allein von der ar gelöst werden kann, richtet die EFK ihre Empfehlung an die Gruppe Verteidigung. Sie empfiehlt, die Rolle des Teilprojektleiters IKT und die Formulierung von Aufträgen zur Umsetzung der fachlichen Anforderungen an die FUB im Rahmen der Umsetzung der Empfehlungen des Deloitte-Berichtes «Beschaffungen VBS» aus 2020 zu erarbeiten.

FBS 20 zeigt die Probleme in der Gesamtportfolio- und Ressourcensteuerung im VBS auf

Die Prüfung des Projektes FBS 20 zeigt grundlegende Risiken und Probleme im Bereich der Ressourcensteuerung auf, die die Ebene eines Projektes übersteigen. Obwohl diese kein expliziter Prüfungsgegenstand der EFK war, stellt sich die Thematik als so zentral und kritisch dar, dass sie aufgezeigt werden muss.

Portfoliomanagement, Koordination bundesverwaltungsinterner IKT-Leistungserbringer, departementales Ressourcenmanagement sowie die auf strategische Entscheide und Priorisierungen basierende Integrierte Gesamtplanung weisen hohen Handlungsbedarf für das VBS auf. Projektinternes Material sowie VBS-interne und -externe Analysen geben diesbezüglich ein konsistentes Bild ab.

Seit Mitte 2020 arbeiten A Stab und FUB an einer Fokussierung der FUB-Ressourcen auf die wichtigen Projekte. Die EFK begrüsst die durch die Armeeführung eingeleiteten Massnahmen, sieht aber die dringende Notwendigkeit, dass diese eng auf Stufe Armeeführung geführt werden und bei Bedarf die Departementsleitung einbezogen wird. Die EFK plant, die IKT-Steuerung im VBS separat zu prüfen und verzichtet daher auf eine Empfehlung in diesem Bericht.

Follow-Up EFK-Bericht 18352 «ADS 15»

Im Bericht 18352 spricht die EFK vier Empfehlungen an die ar aus. Eine Empfehlung wurde so umgesetzt, dass sie geschlossen werden kann. Zwei Empfehlungen können erst beurteilt werden, wenn das Material-Kompetenz-Zentrum operativ ist. Eine Empfehlung bedarf einer laufenden Überprüfung bis zum Projektende und wird in der Betriebsphase weiterzuführen sein, weshalb diese weiterhin offenbleibt.

Audit de l'évaluation de la capacité d'engagement du système au sol de radiocommunication aéronautique 2020 armasuisse

L'essentiel en bref

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné pour la première fois le projet de système au sol de radiocommunication aéronautique 2020 (SRA 20) d'armasuisse, domaine de compétence Systèmes de conduite et d'exploration. L'audit a principalement porté sur la gestion de ce projet, respectivement sur la mesure dans laquelle celle-ci garantit que le SRA 20 pourra être déclaré apte à l'engagement d'ici à 2025. Le CDF a aussi procédé à un audit de suivi de la mise en œuvre de quatre recommandations en suspens figurant dans son rapport sur le système de drones de reconnaissance 15 (ADS 15)¹.

Le projet SRA 20 a été mené comme l'un des projets les plus importants du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) jusqu'en 2019, avant que l'ordre de priorité de ces projets ne soit redéfini en 2020. Selon le message sur l'armée 2018, il est budgété à hauteur de 126 millions de francs.

Dans l'ensemble, les résultats sur la gestion du projet sont bons. Néanmoins, plusieurs facteurs dans l'environnement du projet menacent la réalisation des objectifs visés et montrent la nécessité pour le DDPS de prendre des mesures urgentes.

Des risques et problèmes liés à la disponibilité et aux prestations de la base d'aide au commandement de l'armée mettent la réussite du projet en danger

La gestion des risques est pertinente et permet d'aborder les risques et les problèmes à un stade précoce et aux niveaux appropriés. Les responsables du projet identifient quatre risques et problèmes: la disponibilité des ressources, les architectures de système, l'état de préparation du réseau (raccordement au réseau de conduite suisse) et l'exploitation. Ces risques et problèmes sont incontestés dans le cadre du projet, mais les discussions sur les causes et les solutions ont donné lieu à de vifs échanges entre les parties prenantes. Les réunions de coordination entre armasuisse et la base d'aide au commandement (BAC) instaurées fin 2020 sont orientées vers la recherche de solutions.

Le projet ne dispose pas de ressources engagées de manière contraignante de la BAC pour les sous-projets de réseaux et de services, ce qui aura des répercussions directes sur le déploiement du SRA 20. Les responsables du projet essaient par conséquent d'acquiescer ces services, le cas échéant, auprès de prestataires externes. Le CDF recommande à armasuisse de déterminer immédiatement les dépenses supplémentaires à engager, de les clarifier avec l'État-major de l'armée (EM A) et, si besoin, de les faire inscrire au budget.

¹ Le rapport d'audit « Achat du système de drones de reconnaissance 15 » (PA 18352) est disponible sur le site Internet du CDF (www.cdf.admin.ch).

L'architecture du système n'a pas encore été approuvée par la BAC. Afin de respecter la planification de la migration, une dérogation a été adressée à la BAC. Ces exceptions représentent toutefois un risque pour la BAC sur le plan de l'exploitation future du système, c'est pourquoi il s'agit de bien évaluer les incidences de leur autorisation au regard du calendrier de la migration. L'architecture doit être approuvée d'ici au 7 mai 2021, faute de quoi le déploiement sur les sites de Dübendorf et de Payerne sera reporté d'une année.

En ce qui concerne le recourt aux services de la BAC par armasuisse, il existe un potentiel d'amélioration du projet SRA 20. Comme armasuisse ne peut régler cette question à elle seule, le CDF adresse sa recommandation au Groupement Défense. Il recommande de déterminer le rôle de responsable du sous-projet TIC et l'attribution des mandats pour la réalisation des exigences techniques applicables à la BAC dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations formulées par Deloitte en 2020 dans son rapport « Acquisitions DDPS ».

Le projet SRA 20 montre les problèmes de pilotage du portefeuille global et des ressources au DDPS

L'audit du projet SRA 20 a mis en lumière des risques et problèmes fondamentaux dans le domaine du pilotage des ressources qui vont au-delà du cadre de ce projet. Bien qu'il ne faisait pas explicitement partie de l'audit du CDF, le sujet est tellement central et crucial qu'il convient de le mettre en évidence.

La gestion du portefeuille, la coordination des fournisseurs informatiques internes à l'administration fédérale, la gestion des ressources départementale et la planification générale intégrée sur la base des décisions stratégiques et des priorités fixées révèlent un important besoin d'actions de la part du DDPS. Les documents internes au projet ainsi que les analyses internes et externes au DDPS concordent sur ce point.

Depuis mi-2020, l'EM A et la BAC s'efforcent de concentrer les ressources de cette dernière sur les projets les plus importants. Le CDF se félicite des mesures prises par le commandement de l'armée, mais estime que celui-ci doit de toute urgence en assurer la gestion de manière étroite, en collaboration avec la direction du département le cas échéant. Le CDF prévoit d'examiner séparément le pilotage TIC au DDPS et renonce donc à formuler une recommandation à cet égard.

Audit de suivi du rapport 18352 « ADS 15 » du CDF

Dans le rapport 18352, le CDF fait quatre recommandations à armasuisse. Une recommandation a été mise en œuvre et peut donc être clôturée. Deux autres recommandations ne pourront être évaluées que lorsque le centre de compétences pour le matériel sera opérationnel. Une recommandation requiert un suivi continu jusqu'à l'achèvement du projet, sa mise en œuvre devra être poursuivie durant la phase d'exploitation, raison pour laquelle elle reste ouverte.

Texte original en allemand

Verifica dell'operatività del sistema di terra per la radiocomunicazione aeronautica 2020

armasuisse

L'essenziale in breve

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha verificato per la prima volta il progetto riguardante il sistema di terra per la radiocomunicazione aeronautica 2020 (FBS 20) presso l'area di competenza dei sistemi di condotta e di esplorazione di armasuisse. La verifica si è concentrata sulla gestione del progetto e sulla misura in cui essa assicura la dichiarazione sull'operatività del FBS 20 entro il 2025. Inoltre, il CDF ha esaminato l'attuazione di quattro raccomandazioni formulate nella sua verifica sul sistema di ricognitori telecomandati 15 (ADS 15)¹.

Il progetto FBS 20 è stato gestito come uno dei progetti più importanti del Dipartimento federale della difesa, della protezione civile e dello sport (DDPS) fino al 2019, prima che la priorità di questo progetto nel portafoglio del DDPS fosse ridefinita nel 2020. Secondo il Messaggio sull'esercito 2018, per il progetto sono stati preventivati 126 milioni di franchi.

La verifica mostra un buon risultato complessivo per quanto riguarda la gestione del progetto. Tuttavia, diversi fattori localizzati nel contesto del progetto mettono in pericolo il raggiungimento degli obiettivi previsti e indicano la necessità di un intervento urgente in seno al DDPS.

Diversi rischi e problemi legati alla disponibilità e alle prestazioni della base di supporto e di comando dell'esercito mettono a rischio il successo del progetto

Il modo in cui i rischi sono gestiti è rilevante e permette di segnalare rischi e problemi in una fase iniziale ai livelli giusti. I responsabili del progetto segnalano in particolare quattro tipologie di rischi e problemi: disponibilità delle risorse, architetture di sistema, prontezza della rete (connessione alla rete di condotta Svizzera) e funzionamento. Questi rischi e problemi non sono messi in discussione nel progetto. Tuttavia, le discussioni sulle loro origini e le loro soluzioni hanno portato a forti divergenze di opinioni tra i partecipanti. Le riunioni di coordinamento tra armasuisse e la Base d'aiuto alla condotta (BAC), introdotte alla fine del 2020, sono orientate alla soluzione.

Per il progetto mancano le risorse assicurate in modo vincolante dalla BAC destinate ai sottoprogetti di rete e di servizio, il che avrà un impatto diretto sulla messa in funzione del FBS 20. I responsabili del progetto cercano quindi di acquisire i servizi da fornitori esterni. Il CDF raccomanda ad armasuisse di determinare immediatamente i costi supplementari da sostenere, di chiarirli con lo Stato maggiore dell'esercito (SM Es) e, se necessario, di includerli nel preventivo.

L'architettura del sistema non è ancora stata approvata dalla BAC. Per poter rispettare il programma di migrazione, è stata fatta una richiesta alla BAC per ottenere un'autorizza-

¹ La verifica «Acquisto del sistema di ricognitori telecomandati 15» (n. della verifica 18352) è disponibile sul sito Internet del CDF (www.cdf.admin.ch).

zione in via eccezionale. Tuttavia, queste eccezioni non sono senza rischi per la BAC in termini di funzionamento futuro del sistema, ed è per questo che le implicazioni della loro autorizzazione devono essere attentamente considerate alla luce del calendario della migrazione del progetto. L'architettura deve essere approvata entro il 7 maggio 2021, altrimenti la messa in funzione dei siti di Dübendorf e Payerne sarà posticipata di un anno.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei servizi BAC da parte di armasuisse, nel progetto FBS 20 c'è un potenziale di miglioramento. Poiché armasuisse non può risolvere la questione da sola, il CDF rivolge la sua raccomandazione all'Aggruppamento Difesa. Raccomanda di determinare il ruolo del responsabile del sottoprogetto TIC e la formulazione dei mandati da assegnare alla BAC per l'attuazione dei requisiti tecnici nell'ambito dell'attuazione delle raccomandazioni formulate da Deloitte SA nel rapporto «Acquisti DDPS» del 2020.

Il progetto FBS 20 evidenzia i problemi di gestione del portafoglio complessivo e delle risorse all'interno del DDPS

La verifica del progetto FBS 20 ha evidenziato rischi e problemi fondamentali legati alla questione della gestione delle risorse che vanno oltre l'ambito di questo progetto. Nonostante non rappresentasse esplicitamente l'oggetto della verifica del CDF, la questione deve essere segnalata perché troppo centrale e cruciale.

La gestione del portafoglio, il coordinamento dei fornitori TIC all'interno dell'Amministrazione federale, la gestione delle risorse all'interno del DDPS nonché la pianificazione globale integrata sulla base di decisioni strategiche e della definizione delle priorità rivelano una grande necessità di intervento in seno al dipartimento. I documenti interni riguardanti il progetto nonché analisi interne ed esterne del DDPS confermano questa conclusione.

Dalla metà del 2020, lo SM Es e la BAC si impegnano nella concentrazione delle risorse di quest'ultimo su progetti importanti. Il CDF accoglie con favore le misure adottate dal Comando dell'esercito, ma ritiene che quest'ultimo debba urgentemente assicurare una rigida gestione di queste misure, se necessario in collaborazione con la direzione del dipartimento. Poiché il CDF prevede di esaminare separatamente la gestione TIC nel DDPS, nella presente verifica non formula una raccomandazione a questo proposito.

Verifica successiva del rapporto 18352 del CDF «ADS 15»

Nella verifica 18352 il CDF formula quattro raccomandazioni destinate ad armasuisse. Una raccomandazione è stata implementata in modo tale da poter essere considerata realizzata. Altre due raccomandazioni potranno essere valutate solo quando il centro di competenza per il materiale dell'esercito sarà operativo. Una raccomandazione richiede un monitoraggio continuo fino al completamento del progetto e dovrà continuare ad essere attuata durante la fase operativa, motivo per cui non è ancora da considerarsi realizzata.

Testo originale in tedesco

Audit of the assessment of the operational capability of the 2020 air-to-ground communication system armasuisse

Key facts

For the first time, the Swiss Federal Audit Office (SFAO) audited the 2020 air-to-ground communication system project at armasuisse (ar). The audit focused on the project management and the extent to which it will ensure that the 2020 air-to-ground communication system will be operational by 2025. In addition, the implementation of four open recommendations made in the SFAO's report on the reconnaissance drone system 15 (ADS 15)¹ was reviewed.

The 2020 air-to-ground communication system project was managed as a top project of the Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport (DDPS) until 2019. Following the re-prioritisation of the DDPS' top project portfolio in 2020, the 2020 air-to-ground communication system is no longer managed as such. According to the 2018 Armed Forces dispatch, a budget of CHF 126 million was allocated.

In terms of project management, the findings of the audit were good overall. However, factors in the project environment are endangering the achievement of the objectives and indicate an urgent need for action in the DDPS.

Risks and problems regarding the availability and performance of the Armed Forces' command and support base are jeopardising the project's success

Risk management is effective and addresses the risks and problems at the right levels at an early stage. The project management is addressing four risks and problems in particular: resource availability, system architectures, "network readiness" (connection to the Swiss command network) and operations. These areas are undisputed within the project, but the discussions about the causes or approaches to solutions led to tough disputes between the participants. The coordination meetings between ar and the Armed Forces Command Support Organisation (AFCSO) that were introduced at the end of 2020 are solution-oriented.

The project lacks committed and binding resources from the AFCSO in the network and services sub-projects. This will have a direct impact on the rollout of the 2020 air-to-ground communication system. The project is therefore trying to procure these externally if necessary. The SFAO recommends that the necessary additional costs be determined without delay, clarified with the Armed Forces Staff (AFS) and, if need be, included in the budget.

The architecture has not yet been approved by the AFCSO. In order to be able to keep to the migration schedule, a request for an architecture exemption has been made to the AFCSO. However, these exceptions pose a risk to the AFCSO for subsequent operations, which is why the risks of granting them in favour of the project's migration schedule must

¹ The audit report "Procurement of reconnaissance drone system 15" (audit mandate 18352) is available on the website of the SFAO (www.sfao.admin.ch).

be carefully weighed up. The architecture must be approved by 7 May 2021, failing which the rollout at the Dübendorf and Payerne sites will be postponed by a year.

With respect to ar's commissioning of the AFCSO, there is potential for improvement in the 2020 air-to-ground communication system project. Since the issue cannot be resolved by ar alone, the SFAO directs its recommendation to the Defence Group. It recommends that the role of the ICT sub-project manager and the drafting of mandates for the implementation of the technical requirements for the AFCSO be worked out as part of the implementation of the recommendations of the Deloitte report "DDPS procurements" from 2020.

2020 air-to-ground communication system highlights problems in the DDPS' overall portfolio and resource management

The audit of the 2020 air-to-ground communication system project reveals fundamental risks and problems in the area of resource management that go beyond the project level. Although this was not an explicit focus of the SFAO's audit, the issue is so central and critical that it needs to be highlighted.

Portfolio management, coordination of internal ICT providers within the Federal Administration, departmental resource management and integrated overall planning based on strategic decisions and prioritisation show a significant need for action on the part of the DDPS. Internal project materials as well as internal and external DDPS analyses provide a consistent picture in this regard.

Since mid-2020, the AFCSO and AFS have been working on focusing AFCSO resources on the important projects. The SFAO welcomes the measures introduced by the Armed Forces management, but sees an urgent need for these to be closely managed at Armed Forces management level and for the department management to be involved if necessary. The SFAO plans to audit ICT management at the DDPS separately and is therefore refraining from making a recommendation in this report.

Follow-up SFAO report 18352 "ADS 15"

In report 18352, the SFAO made four recommendations to ar. One recommendation has been implemented, so it can now be closed. Two recommendations cannot be assessed until the materials competence centre is operational. One recommendation calls for ongoing reviews until the end of the project and these will have to be continued in the operational phase, which is why the recommendation remains open.

Original text in German

Generelle Stellungnahmen der Geprüften

armasuisse

armasuisse dankt der EFK für die sorgfältige Prüfung im Zusammenhang mit dem Projekt FBS 20.

Die nötigen personellen Ressourcen für die erforderlichen IKT Leistungen im Projekt, d.h. die Leistungen aus der Führungsunterstützungsbasis, waren auch in diesem Projekt seit Jahren ein intensiv diskutiertes Thema. armasuisse hofft, dass die Gruppe Verteidigung im Rahmen der Umsetzung der Empfehlungen aus dem Bericht der Firma Deloitte AG hier echte Verbesserungen hinkriegt.

Gruppe Verteidigung

Die Gruppe Verteidigung dankt der EFK für die kritische und konstruktive Prüfung des Projekts FBS 20. Das Ergebnis der Prüfung zeigt, dass das VBS mit dem Projekt FBS 20 auf dem richtigen Weg ist, dass es bei der projektübergreifenden Koordination aber noch Verbesserungspotenzial gibt.

Die Gruppe Verteidigung teilt die Einschätzung der EFK, wonach insbesondere die Ansteuerung des Teilprojektleiters IKT mittels klaren Aufträgen und Zeitvorgaben verbessert werden soll. Besonders wertvoll erscheint die Kontextbetrachtung – Ressourcenausstattung der FUB, welche die gegenwärtige Schwachstelle in IKT-Geschäften deutlich offenlegt. Basierend auf den klaren Aufträgen an den IKT Teilprojektleiter, werden zukünftig die für die Erbringung der IKT Projektleistungen notwendigen finanziellen Mittel durch den IKT Teilprojektleiter ausgewiesen und müssen durch das Projekt zeitgerecht bereitgestellt werden. Die Koordination zwischen der IKT-Gesamtplanung V und dem Projektportfoliomanagement der Gruppe V und armasuisse wird entscheidend sein, um zukünftig mit den vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen die Projekte und die Programme effizient umsetzen zu können. Diese Arbeiten sind bereits als Konsequenzen des Deloitte-Berichts aufgenommen worden und werden von der Armeeführung vorbehaltlos vorangetrieben.

Weiter begrüsst die Gruppe Verteidigung, dass ihr seitens EFK eine profunde Aussensicht zum Thema übergeordnete IKT-Steuerung in Aussicht gestellt wird. Dies wird helfen zu erkennen, ob der eingeschlagene Weg auch tatsächlich zur notwendigen Verbesserung der Projekt- und Programmsteuerung beitragen wird.

Generalsekretariat VBS

Das Generalsekretariat VBS dankt der EFK für diese Prüfung.

Zu den Empfehlungen bezüglich des Projekts FBS2020 hat das GS-VBS keine Bemerkungen.

Die EFK hat anlässlich dieser Projektprüfung auch Optimierungspotential bei der Steuerung von IKT-Ressourcen geortet und die separate Prüfung der IKT-Steuerung im VBS zu einem späteren Zeitpunkt in Aussicht gestellt. Die knappen IKT-Ressourcen sind seit längerer Zeit eine sehr grosse Herausforderung bei der Umsetzung von Projekten und beim Betrieb von Systemen im VBS. Der vorliegende Bericht bestätigt damit, dass das VBS mit den bereits eingeleiteten Korrekturmassnahmen auf dem richtigen Kurs ist:

Die Entflechtung der IKT-Basisleistungen schafft beim internen IKT-Leistungserbringer FUB freie Kapazitäten, welche für VBS-spezifische Systeme eingesetzt werden können.

Die Umsetzung der «FOKUSSIERUNG» der FUB-Ressourcen sorgt dafür, dass die personellen Mittel primär den dringlichen und wichtigen Projekten zur Verfügung stehen.

Die Umsetzung der Deloitte-Empfehlung PMO («Beschaffungssteuerung») ermöglicht eine gesamtheitliche Portfoliosicht der Projekte, mit der Möglichkeit zur übergeordneten Priorisierung und Steuerung zwischen der Gruppe Verteidigung und armasuisse.

Das GS-VBS teilt den Verwaltungseinheiten Gesamtbudgets für die finanzielle und personelle Ressourcierung zu. Die Zuteilung auf Einzelprojekte und damit die Steuerung der IKT-Ressourcen ist Sache der Verwaltungseinheiten.

1 Auftrag und Vorgehen

1.1 Ausgangslage

Die heutige Flugfunk-Bodeninfrastruktur BFS-400 wurde mit dem Rüstungsprogramm 85/86 beschafft und erreicht das technische Nutzungsende. Ohne zeitgerechte Ablösung kann die Kommunikation zwischen den militärischen und den zivilen Luftfahrzeugen und den Bodenorganisationen (z. B. Luftwaffe und Skyguide) künftig nicht mehr sichergestellt werden.

Das Projekt Flugfunk-Bodensystem 2020 (FBS 20) wurde am 5. Dezember 2015 mit der Beauftragung der armasuisse (ar), Kompetenzbereich Führungs- und Aufklärungssysteme, durch den Armeestab (A Stab) ausgelöst.

Das Projekt beschafft demnach Boden-Flugfunkgeräte, Chiffriergeräte, erneuert das Backup VCS² und nimmt die nötigen Anpassungen an den Immobilien³ dazu vor. Es ist eng mit den anderen Projekten⁴ der Voice Einsatzsysteme der Luftwaffe (Voice ES LW) verbunden und hat weitere direkte Schnittstellen mit dem Projekt Führungsnetz Schweiz (Fhr Netz CH). Insbesondere wegen dieser Abhängigkeiten wurde das Projekt FBS 20 bis 2019 auf Stufe VBS als Top-Projekt geführt. Nach der Re-Priorisierung des Top-Projektportfolios VBS 2020 wird FBS 20 nicht mehr als solches geführt.

126 Millionen Franken sind dafür in der Armeebotschaft 2018 berücksichtigt. Im Betrag enthalten ist auch der Immobilienanteil⁵ (ca. 46 Millionen Franken). 3 Millionen Franken wurden aus dem bewilligten Kredit zur Planung, Erprobung und Beschaffungsvorbereitung (PEB-Kredit 2014) gemäss Projektbericht 2018 bisher ausgegeben. Die ursprünglichen Planungskosten Immobilien waren mit 78,5 Millionen Franken budgetiert, mussten jedoch auf das Kostenziel Immobilien Verteidigung (Immo V) in Höhe von 46 Millionen Franken gekürzt werden.

1.2 Prüfungsziel und -fragen

Ziel der Prüfung ist die Beurteilung der formellen Einsatzfähigkeit des Flugfunk-Bodensystems 2020 und die Überprüfung der aus dem Bericht 18352 resultierenden Empfehlungen hinsichtlich ihrer Umsetzung. Folgende Fragen werden dazu beantwortet:

1. Stellt das Qualitätsmanagement im Projekt FBS 20 sicher, dass die zivilen und militärischen Anforderungen an die Lösung ausreichend abgedeckt werden können?
2. Läuft das Projekt zeitlich und kostenmässig nach Plan?
3. Besteht ein angemessenes Risikomanagement?
4. Wurden die als erledigt gemeldeten Empfehlungen aus dem Bericht 18352 so umgesetzt, dass sie geschlossen werden können?

Im Rahmen der Prüfung wurde die formelle Einsatzfähigkeit beurteilt. Eine fachliche und/oder technische Beurteilung ist nicht Bestandteil der Prüfung.

² Voice Communication System (VCS) / Backup Voice Communication System (bupVCS)

³ 34 Standorte (Flugplätze, Höhenstandorte, Schiessplätze)

⁴ Voice Communication System Airbase (VCS AB) und VCS der Einsatzzentrale (VCS ADDC / FLORAKO)

⁵ Nach Eingang der Angebote konnte die Kostenplanung konkretisiert werden. Die 126 Mio. Franken sind in der Armeebotschaft 2018 berücksichtigt und enthalten seit 2018 auch den Immobilienanteil.

1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Martina Moll (Revisionsleiterin), Nadine Sünneke und Hans Rüeggegger vom 15. Februar bis 23. März 2021 durchgeführt. Sie erfolgte unter der Federführung von Mischa Waber. Der vorliegende Bericht berücksichtigt nicht die weitere Entwicklung nach der Prüfungsdurchführung.

1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden der EFK von den Interviewten umfassend und zuvorkommend erteilt. Die angefragten Unterlagen standen dem Prüfteam vollumfänglich zur Verfügung.

1.5 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 21. Mai 2021 statt. Teilgenommen haben: der Vorsitzende Projektaufsicht (LW), der Chef Systemverbund Luftwaffe (LW), der Projektleiter (ar), der Leiter Führungs- und Aufklärungssysteme (ar), der Chef Erneuerung (FUB), der Chef Cyber Fusion Center (FUB), der KPM C4ISTAR (A Stab), der Personalchef VBS (GS VBS), der Chef Projekte, Planung und Controlling VBS (GS VBS), das Prüfteam, der Fachbereichsleiter sowie der Mandatsleiter der EFK.

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

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

2 Das Projekt FBS 20

Das Flugfunk-Bodensystem ermöglicht die Sprachkommunikation zwischen zivilen und militärischen Luftfahrzeug (LFZ)-Besatzungen und den Partnern am Boden. Es dient primär der Führung der LFZ im Einsatz in allen Wetterlagen sowie der Flugsicherung.

Bei den Sprachkommunikations- oder Voice Einsatzsystemen der Luftwaffe (Voice ES LW) handelt es sich um verschiedene einzelne Projekte und Änderungsdienst-Vorhaben, welche als Cluster betrachtet werden können.

Die Luftwaffe (LW) unterscheidet zwei physische Systeme der Kommunikation:

- das Main VCS System, welches primär für die Kommunikation G/G bzw. G/A⁶ im täglichen Einsatz verwendet wird und
- das Backup VCS, welches nahtlos übernehmen können muss, wenn das Main VCS System aufgrund eines Ausfalls oder von Wartungsarbeiten nicht zur Verfügung steht. Das Backup VCS ist analog dem Main VCS hochverfügbar ausgelegt.⁷

Das Projekt FBS 20 beschafft Boden-Flugfunkgeräte, Chiffriergeräte, erneuert das Backup VCS (bup VCS) und nimmt die nötigen Anpassungen an den Immobilien vor.

FBS 20 hat direkte Schnittstellen zu den jeweiligen Projekten der Besprechungssysteme der Einsatzzentrale⁸ und der Flugplätze⁹. Die Verbindungen zwischen den FBS-20-Standorten stellen die Systeme Fhr Netz CH und das der Telekommunikation der Armee (TK A)¹⁰, womit FBS 20 auch hier direkte Schnittstellen zu den jeweiligen Systemen hat.

Infografik FBS 20

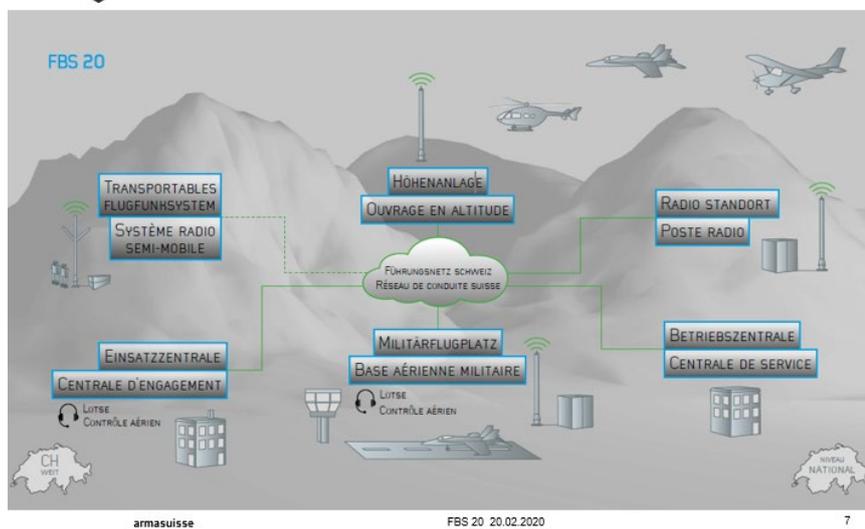


Abb. 1: Darstellung FBS 20 (Quelle: ar, Projektleiter)

⁶ Ground – ground, Telefonie, (G/G), ground – air, Funk, (G/A)

⁷ Punktuell besteht ein Notsystem, das als Notlösung beim Ausfall aller Systeme zur möglichst sicheren Beendigung der laufenden Tätigkeiten (Clear the Sky) dient. Es ist nicht Umfang des Projektes FBS 20.

⁸ Einsatzzentrale oder Air Defense Direction Center (ADDC), Projekt VCS ADDC (alt FLORAKO-VCS), Kommunikationssysteme (KOMSYS)

⁹ Flugplatz oder Airbase (AB), Projekt VCS AB

¹⁰ Für Verbreitung des Breitband Daten Funk, Bild & Video

Die Sprachkommunikation erfolgt im bestehenden System BFS-400 bereits verschlüsselt. Die Verschlüsselung an sich und die Verteilung der Schlüssel mit dem entsprechenden Schlüsselmanagement werden mit FBS 20, respektive dem herausgelösten Projekt EKMS¹¹ / RRK¹² grundlegend erneuert.

Das System soll sukzessive bis Ende 2025 an den Benutzer LW übergeben werden. Die Logistikbasis der Armee (LBA) übernimmt die Systemverantwortung und die Führungs- und Unterstützungsbasis der Armee (FUB) die Betriebsverantwortung.

Das Projekt befindet sich aktuell im Stadium des Abschlusses der Vorarbeiten, um den Roll-out gemäss der Migrationsplanung Version (4.0) zu beginnen.

Der Armeestab führt und verantwortet das Projektportfolio der Gruppe Verteidigung

Der A Stab ist Auftraggeber des Projektes FBS 20 und damit in der Gesamtverantwortung für den Projekterfolg.

Gemäss seiner Aufgabenbeschreibung beauftragt der A Stab/Armeeplan (A Plan) die ar mit der Beschaffung des Armeematerials. Das sind Projekte und Aufträge, die dann in einem Vorhabens-/Steuerungsportfolio je System/Service koordinierend überwacht werden.

Das Projektportfoliomanagement der Gruppe Verteidigung erstellt das Projektportfolio V, um die gegenseitigen Abhängigkeiten von Projekten zu überwachen. Es ist Mittel zur strategischen Steuerung der Ressourcen, hat keine zeitliche Begrenzung und wird laufend aktualisiert. Die Top-Projekte V werden als Projektportfolio geführt. Es werden dabei nicht nur Projekte, sondern auch Systeme und Services in der Art erfasst und geführt und im Gesamtportfolio Systemlandschaft V dargestellt. Die Projekte V werden gemäss A Stab zudem im PM-Tool V/ar erfasst, woraus die Projektstatusrapporte sowie die Projektportfolio Auswertungen erstellt werden.

Die Portfoliosteuerung V umfasst auch eine Personalplanung, die sogenannte Harmonisierte Ressourcenplanung (HRP). Diese wurde 2015 unter der Leitung der Gruppe V zur Koordination der projektrelevanten Ressourcen V und ar geschaffen. Die HRP ist eine jährlich und auf den Horizont von maximal zwei Jahren angepasste Ressourcenplanung, die sich auf die Gruppe V bezieht. Die FUB ist Teil der Gruppe V. Die FUB plant gemäss den zur Verfügung stehenden Unterlagen ihre Ressourcen tagaktuell (rollierend) bis auf den Mitarbeitenden genau.

In ihrem Bericht 02/2018 kommt die Interne Revision VBS in der Empfehlung 6.3 zum Schluss, dass die HRP verfeinert werden muss, um die Ressourcen gesamthaft im VBS steuern zu können. Das GS-VBS reagiert auf die Empfehlung mit dem Verweis, dass auch das Tagesgeschäft einzubeziehen sei. Der Bereich V antwortet wie folgt: *Am 08.12.2017 wurde der Bericht «Steuerung der Personalressourcen in Projekten des Departementsbereiches V: Grobanalyse zur unterjährigen Planung und Steuerung den C A Plan abgegeben. Die Empfehlungen knüpfen an die rollierende Planung der FUB an. Eine entsprechende Kommunikation an den C VBS ist am 22. Januar 2018 erfolgt. Eine allfällige Entscheidung betreffend das weitere Vorgehen ist hängig. Somit sind Massnahmen zu dieser Empfehlung 6.3 bereits in Arbeit.*

¹¹ Electronic Key Management System (EKMS) ist das Entgegennehmen von Schlüsseln, Verwalten und Verteilen an Ausenstandorten.

¹² Remote Re-Keying (RRK) ist das Laden neuer Schlüssel aus der EZ an die Standorte mit SATURN-Funkgeräten oder Sprachverschlüsselungsgeräten per remote.

Der A Stab und die FUB sind seit Mitte 2020 daran, die IKT-Gesamtplanung V zu überarbeiten, um die Ressourcierungsprobleme kurz- und mittelfristig zu lösen. Der A Stab führt dazu mit der Geschäftsleitung FUB Gespräche, um koordinierte Priorisierungen der Projekte der Gruppe V auf der Zeitachse festzulegen und die nötigen finanziellen Mittel zu sichern.

Das GS-VBS stellt die strategische Steuerung der Ressourcen sicher

Die Informationen respektive Risiken aus den Projektstatusrapporten finden sich auch, verdichtet, in den Berichten des GS-VBS wieder. Die Beiträge für das Cockpit GS-VBS werden direkt vom Projektleiter geliefert oder in Absprache mit diesem vom GS-Mitarbeitenden angepasst. Das GS-VBS behält sich das Recht vor, den Status nötigenfalls nach seiner Optik, z. B. politische Dimension, anzupassen. Es wurden jedoch keine Widersprüche zwischen den Projektstatusrapporten und dem GS-VBS-Reporting festgestellt.

Das GS-VBS stellt gemäss Art. 5, lit. d Organisationsverordnung (OV) VBS ... *die strategische Steuerung der Ressourcen sicher*, gemäss lit.c ... *setzt es die strategischen Ziele des Bundesrates und des Departementschefs oder der Departementschefin um, formuliert die entsprechenden politischen Vorgaben und koordiniert deren Umsetzung durch die Gruppen und Ämter des VBS.*

Die Interne Revision des VBS prüfte 2020 das Projektmanagement der Top-Projekte VBS und weist für Mitte 2020 25 Top-Projekte und über 900 Projekte innerhalb des VBS aus. Sie kommt zum Schluss, dass das GS-VBS (Projekte, Planung und Controlling) gemäss HERMES VBS eine Rolle im Projektmanagement hat: ... *regelmässiges Projektcontrolling und Projektreporting zuhanden der Departementsführung (quartalsweise¹³), Einsitz in der Projektsteuerung bei Top-Projekten, Allgemeine Projektunterstützung.*

Der Fokus des GS-VBS liegt dementsprechend eher auf der Früherkennung von Entwicklungen in den Projekten des VBS, die die strategischen respektive politischen Ziele des VBS gefährden können. Die Berichte des GS-VBS sind an die Chefin VBS und das Parlament/Öffentlichkeit adressiert.

Eine direkte Steuerung der Projekte oder des Portfolios ist nicht Aufgabe des GS-VBS. Diese wird durch die Einheiten des Departements selber geführt, z. B. Portfolio Gruppe V durch den A Stab.

Das GS-VBS nimmt Einsitz in die Projektauficht FBS 20, auch wenn dieses kein Top-Projekt mehr ist. Jedoch bewertet das GS-VBS (Projekte, Planung und Controlling) die Ressourcensituation FUB als kritisch und ist deshalb weiterhin in der Projektauficht vertreten.

2.1 Das Risikomanagement im Projekt ist aussagefähig, Kosten und Termine entwickeln sich kritisch

Die Projektorganisation erfolgt gemäss TUNE 14

Der Projektauftrag datiert vom 5. Februar 2015, Auftraggeber ist der A Stab/A Plan, Auftragnehmer die ar, Kompetenzbereich Führungs- und Aufklärungssysteme. Dem Auftrag liegen die militärischen Anforderungen mit Stand vom 13. Oktober 2104¹⁴ zugrunde.

¹³ Aktuell als Halbjahres-Reporting.

¹⁴ Diese werden später im Concept of Operations (CONOPS) weiter spezifiziert.

Das Projekt wird nach TUNE 14 geführt, welche die Zusammenarbeit zwischen der Gruppe V und ar regelt. Der Auftrag legt bereits die Basis-Projektauf sicht sowie das Integrierte Projektteam (IPT) fest. Diese wurden im Laufe des Vorhabens bedarfsweise angepasst bzw. ergänzt.

Die Materialverordnung VBS (MatV) gilt gemäss Art. 1 für die Gruppe V, die übrigen Ämter des VBS sowie für die Armee. Dazu legt sie in ihrem Anhang die Verwendung von Meilensteinen/Phasen nach HERMES VBS fest.

Zwischen den Meilensteinen Projektfreigabe (M20), Freigabe Evaluation (M25) und Phasenfreigabe Konzept (M30) wurden die gemäss MatV/HERMES VBS geforderten Grundlegendokumente erarbeitet und abgenommen, womit die Entscheide für die Typenwahl und die Erklärung der Beschaffungsreife vorgenommen werden konnten.

Das Risikomanagement ist gemäss HERMES VBS aufgesetzt

Der Projektleiter stellt im IPT seit 2015 das Risikomanagement (RM) sicher. Die Methodik und Darstellung folgen dabei den Vorgaben gemäss HERMES VBS. Die Risiken werden je Teilprojekt und übergeordnet hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Ziele, Budget und Termine innerhalb des Projektes als auch der direkten Umprojekte, z. B. VCS AB, bewertet. Die Projektstatusreports führen beständig ca. 20 Risiken.

Im Projektstatusreport per Ende 2020 ist der Projektstatus in der Gesamtbeurteilung bezogen auf das Endergebnis auf Rot¹⁵ und in der Prognose auf Orange¹⁶ gesetzt. Die Risikobewertung der Finanzen ist jeweils auf Orange, die der Personalressourcen (Verfügbarkeit, Fähigkeiten) auf Rot bzw. auf Orange und die Bewertung des zeitlichen Fortschritts jeweils auf Rot gesetzt.

Das Projekt geht aktuell dennoch davon aus, dass der Termin der Übergabe des Gesamtsystems 2025 gehalten werden kann. Dies unter der Prämisse, dass die in dem nachfolgenden Kapitel 2.2 beschriebenen Massnahmen zur Risikominimierung und Problembhebung greifen.

Die Risiken bzw. konkreten Probleme und Massnahmen werden im IPT und je Teilprojekt teils sehr kritisch diskutiert, ebenso im Projektauf sichtsmeeting. Die zur Verfügung stehenden Protokolle der Meetings zeigen, dass das RM ein ständig behandeltes Traktandum ist. Am Ende löst der Vorsitzende der Projektauf sicht entsprechende Aufträge aus und trifft Entscheidungen.

Es fällt auf, dass der Projektleiter die Risiken intensiv bewirtschaftet und sehr früh eskaliert. Er steuert, gemäss seinem Auftrag, das Projekt stark mit dem Fokus, die gewünschte Leistung innert Zeit und Budget an die Benutzer (LW) und Betreiber (FUB, LBA) zu übergeben. Dieses fokussierte Vorgehen führt(e) zu teilweise erheblichen Spannungen zwischen den Stakeholdern des Projekts. Einzelne Differenzen, die sowohl die persönliche als auch fachliche Ebene betrafen, konnten beigelegt werden.

Der Projektleiter hat die Rolle des Risiko- und Qualitätsmanagers besetzt. Er fungiert als Sparringpartner und ist nicht Teil des IPT, sondern der Projektauf sicht. Die Funktion ist durch einen Mitarbeiter der LW besetzt. Diese Unabhängigkeit zum Projektleiter (ar) entspricht der Umsetzung HERMES VBS.

¹⁵ Rot = Aspekt ist nicht auf Kurs. Der Antrag zur Unterstützung wird an die vorgesetzte Stelle gestellt.

¹⁶ Orange = Aspekt ist nicht auf Kurs. Massnahmen innerhalb des Projekts sind adressiert und terminiert.

Die Verzichtsplanning der LW bildet Massnahmen bei eventueller Kostenüberschreitung im Immobilienteil ab

Mit dem Projektauftrag wird auch der Auftrag zur Senkung der Kosten für Umbauten/Anpassungen im Immobilienbereich von 78,5 Millionen Franken auf das Kostenziel Immobilien Gruppe Verteidigung von 46 Millionen Franken¹⁷ erteilt.

In Abstimmung zwischen den Projekten der LW und ar Immobilien wurden Möglichkeiten von Synergien zwischen den VCS-ES-Projekten der LW gesucht und gefunden. Die dann geschätzten Kosten beinhalten aufgrund des frühen Planungszeitpunktes Reserven und einen Sicherheitszuschlag von 30 %. Sie lagen damit immer noch über dem Kostenziel Immobilien Gruppe Verteidigung von 46 Millionen Franken. Die LW erstellte daher eine Verzicht- oder Eventualplanung, um eine «Manövriermasse» zur Verfügung zu haben, falls es zu Kostenüberschreitungen in der Phase der Immobilienanpassungen kommen sollte. Diese Eventualplanung ist momentan noch nicht aktiviert worden. Sie beinhaltet im Wesentlichen einen Verzicht auf zwei Standorte, deren Anpassung keinen dringenden Bedarf der LW darstellt, sondern eher den Lufttransporten zugutekommt. [REDACTED]

Die Beschaffungsreife / Meilenstein 30 wurde ohne Auflagen erklärt

Gemäss Art. 12 MatV erklärt die ar die Beschaffungsreife, wenn die Bedarfsstelle den Vorgaben nach Art. 3 und 9 der MatV nachgekommen ist.

Basierend auf der Technischen Erprobung und dem Truppenversuch wurde die Truppentauglichkeit ohne Auflagen erteilt und der Lieferantenentscheid getroffen. Die Freigabe des Meilensteins 30 erfolgte am 13. September 2017.

Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen geht hervor, dass sowohl die zu beschaffenden Boden-Flugfunkgeräte als auch das Flugfunk-Bodensystem bereits in anderen europäischen Ländern eingesetzt und entsprechend erprobt seien.

Die Beschaffung respektive Typenwahl, insbesondere hinsichtlich der Verschlüsselung, wird durch den A Stab und die LW eng mit der Verlängerung der Nutzungsdauer des F/A-18 und dem Werterhalt der Helikopter (Cougar 98) abgestimmt. Damit wird gemäss dem Informationsschreiben zum Erreichen des Meilensteins 30 kein Präjudiz für die Wahl des neuen Kampfjets geschaffen.

Beurteilung

Das Projekt FBS 20 wird insgesamt gut geführt und das Projektmanagement ist gut aufgesetzt. Das Risikomanagement ist aussagefähig und adressiert die Risiken und Probleme adäquat und stufengerecht.

Eine Überschreitung der Termine und Kosten ist sehr wahrscheinlich, womit auch die Gesamtabnahme und Erklärung der Einsatzfähigkeit und Übergabe in den Betrieb von FBS 20 per 2025 kritisch ist (siehe Kapitel 2.2 ff). Die tatsächliche Kritikalität eines Verzuges um ein Jahr muss hinsichtlich Dringlichkeit und Folgen auf die Flugfunkbodeninfrastruktur und die involvierten Projekte bewertet und ausgewiesen werden. Aufgrund der laufenden Massnahmen zur Priorisierung und Ressourcensteuerung im VBS (s. a. Kapitel 3) verzichtet die EFK auf eine Empfehlung.

¹⁷ Inklusive der Sicherheitszuschläge von +/- 10 %

¹⁸ [REDACTED]

Die allfällige Nichtrealisierung der Standorte infolge Kostenüberschreitung und Zurückgreifen auf die Verzichtsplanning der LW hätte aktuell keinen negativen Einfluss auf die Erreichung des Projektziels «Verbesserung Funkabdeckung». Das Eintreten der Verzichtsplanning wird aufgrund der Verzögerungen im Projekt wahrscheinlicher, die Konsequenzen hinsichtlich der Leistungsziele FBS 20 und der beteiligten VCS ES LW sind dann nochmals zu überprüfen.

2.2 Kritischste Faktoren zur Zielerreichung sind Verfügbarkeit und Leistungen der FUB

Die im Projekt erkannten und adressierten Risiken und Probleme (zeitliche Verzögerungen sind eingetreten, die Zeitreserve von einem Jahr ist bereits aufgebraucht) bewegen sich im Wesentlichen um die vier Themen:

1. Systemarchitektur(en)
2. Ressourcenverfügbarkeit FUB
3. «Netz readiness» (Anbindung Fhr Netz CH)
4. Betrieb.

Aus den zur Verfügung stehenden Dokumenten und bestätigt durch die geführten Interviews, sind die vier Risiken bzw. Probleme und deren Wirkung auf den Projekterfolg innerhalb des Projektes unbestritten. Seit den Ende 2020 gestarteten und ab Anfang 2021 dokumentierten Koordinationsmeetings zwischen ar und FUB sind jedoch Lösungsbestrebungen innerhalb des Projektes erkennbar. Gemäss dem Protokoll des Meetings vom 11. März 2021 wurden die dringendsten (nachfolgend beschrieben) der vier Themen behandelt und Massnahmen beauftragt.

Der «point of no return» für das Einhalten der aktuellen Migrationsplanung wurde vom Projektleiter auf den 7. Mai 2021 festgelegt. Die bis dahin nötigen Massnahmen/Tasks sind entsprechend auf dieses Datum adressiert.

Systemarchitekturen sind noch nicht abgenommen

Hinsichtlich der Abnahmen der Systemarchitekturen Flugfunk und bupVCS hatte es in den vorangegangenen Monaten Differenzen zwischen ar, dem Generalunternehmer und der FUB gegeben, sodass in der Konsequenz die Abnahmen der Architekturen durch die FUB nicht erfolgten. Diese Abnahmen sind jedoch eine zwingende Grundvoraussetzung für den S-SAT¹⁹ am Standort der Test and Training Facility in Dübendorf. Die Verzögerung in Dübendorf und damit eng einhergehend der Roll-out des Standortes Payerne würde eine Verschiebung des gesamten Roll-outs von mindestens einem Jahr bedeuten.

Die Freigaben von Architekturen erfolgen durch die FUB in der Regel gemäss ihrem etablierten Standardprozess «Architekturrapport FUB». In Ausnahmesituationen kann der Chief Information Security Officer (CISO) der FUB eine temporäre und mit Auflagen belegte Ausnahmebewilligung erteilen. Diese Ausnahmen bedeuten für die FUB jedoch grundsätzlich ein Risiko, etwa für den späteren Betrieb durch unbekannte Komponenten der Systemarchitektur.

¹⁹ Site Acceptance Test (SAT)

Aus dem Koordinationsmeeting-Protokoll vom 11. März 2021 geht jedoch hervor, dass auch die FUB die Möglichkeit der Ausnahmegewilligung für den momentanen Stand FBS 20 bevorzugt, um die drohende Verzögerung von mindestens einem Jahr zu verhindern. Die vom CISO und dem Chef Betrieb FUB noch zu erteilende Bestätigung der Ausnahmegewilligung muss dazu bis zum 7. Mai 2021 vorliegen.

Die Ressourcensituation FUB ist volatil und unübersichtlich

Hinsichtlich der Ressourcensituation ist aus dem Koordinationsmeeting-Protokoll vom 11. März 2021 ersichtlich, dass FUB-seitig, insgesamt und nicht nur auf das Projekt bezogen, sowohl interne als auch externe Mitarbeitende in den Bereichen Betrieb und Erneuerung fehlen. Dazu heisst es im Protokoll, dass ... *die aktuelle Ressourcensituation bei FUB äusserst angespannt ist. Dies wurde am 10. März 2021 FUB-intern ebenfalls besprochen, wobei die Situation als volatil und nur schwer einschätzbar beurteilt wurde. Der Personalmangel bei FUB momentan auf Status rot steht. Die Gründe liegen in der finanziellen Situation und einer engen Verflechtung der internen und externen Ressourcen. Hierin begründet sich auch der Entscheid, auslaufende Engagements mit externen Ressourcen ab dem 1. April 2021 nicht mehr zu verlängern.*

Für die Beauftragung von Externen stehen gemäss den zur Verfügung gestellten Unterlagen der FUB per 1. April 2021 keine Mittel bereit. Im Rahmen der zwischen FUB und A Stab laufenden Überarbeitung des Projektportfolios V sind flankierende Massnahmen, d. h. die Beantragung finanzieller Mittel vorgesehen (siehe dazu Kapitel 3).

Als (Sofort-)Massnahme des Projektes zur Überbrückung der definitiv ab 1. April 2021 abgemeldeten Ressourcen FUB zugunsten der Betriebstätigkeiten Rollout FBS 20 einigten sich ar und FUB darüber, dass Skyguide zur Unterstützung der FUB Roll-out-Aktivitäten angefragt werden solle. Skyguide hat im Projekt VCS AB bereits eine ähnliche Rolle inne. Es wird geprüft inwieweit die dafür erforderlichen Mittel aus dem Projekt bereitgestellt werden können.

Genereller Verbesserungsbedarf hinsichtlich Klarheit und Zeitpunkt der Anforderung bei der Bestellung von Leistungen der FUB

Die LW und das Projekt adressieren ihren Bedarf an die FUB in Form der sogenannten Telekommunikationsanforderung. Die der EFK vorliegende Telekommunikationsanforderung inkl. Anhänge datiert vom 4. April 2018 und ist durch den A Stab und die FUB genehmigt worden.

Aufträge im Rahmen von Projekten richten sich nach ZUVA und HERMES VBS. Bei jedem Meilenstein wie beispielsweise Projektinitialisierung, Projektauftrag etc. können sich alle Direktunterstellten des Chefs der Armee wie auch die ar einbringen. Die Projektteams wie in FBS20 setzen sich aus Vertretern jeder betroffenen Organisation zusammen. Für die FUB ist dies i.d.R. der Teilprojektleiter IKT.

Seitens FUB wurde mehrfach kritisiert, dass generell – und auch im Projekt FBS 20 – die Telekommunikationsanforderung an die FUB sehr spät und zu wenig präzise gestellt wird, um daraus die benötigte Leistung zu verifizieren. Zudem würden die FUB-Leistungen als «einfach so» abrufbare Leistungen gelten.

Die Telekommunikationsanforderung wurde von der LW seit Ende 2016 erarbeitet (Erstellung Grunddokument) und ging Anfang 2018 in die Vernehmlassung zur FUB (IPT Fhr Netz CH). Gerade im Vergleich mit der lieferobjektbezogenen Ressourcenplanung der FUB entsteht der Eindruck, dass die Angaben in der vorliegenden Telekommunikationsanforderung nicht dieselbe spezifizierte, planungsrelevante Tiefe haben. Ausserdem wird nicht immer ausreichend die Machbarkeit der Lieferungen abgeklärt.

Beurteilung

Die vier primären, unstrittigen Risiken respektive das Problem der Ressourcen FUB sind für den Projekterfolg als kritisch bis sehr kritisch zu bewerten. Die EFK teilt die Einschätzung des Projektes.

Aus Sicht der EFK ist es hingegen befremdlich, dass die fehlenden finanziellen Mittel der FUB zur Beschaffung geplanter und dringender externer Ressourcen erst nach massiven negativen Auswirkungen auf einzelne Projekte beim Armeestab und der Armeeführung thematisiert werden thematisiert wird.

Sollte sich anlässlich des Projektinitialisierungsauftrages oder des Projektauftrages der Teilprojektleiter IKT der FUB nicht durchsetzen können, weil etwa die geplanten Ressourcen der FUB unterschätzt worden sind, so muss dies in die Eskalationsgremien wie der Projektaufsicht oder gar in den Plan Rap V getragen werden. Die Rolle des Teilprojektleiter IKT sollte zudem so gestärkt werden, dass durch diesen die notwendigen fachtechnischen Anforderungen aus dem Projekt an die FUB selbständig formuliert und an Entwicklungen angepasst werden kann.

Die Ressourcensituation FUB kann im Projekt allenfalls durch Beauftragung von Skyguide abgefangen werden, das Problem an sich kann aber im Projekt nicht gelöst werden. Die geplante (Sofort-)Massnahme, Skyguide mit der Unterstützung im Roll-Out zu beauftragen, ist sachlich nachvollziehbar.

Die Frage, wie viele Pendenzen Skyguide übernehmen könnte und was dennoch durch die FUB zu leisten bleibt, ist noch ungeklärt und bleibt damit ein Risiko für das Projekt. Die allfälligen zusätzlichen Kosten sind aktuell weder bekannt noch budgetiert.

Auch wenn die Ausnahmegewilligung bei der Systemarchitektur zeitlich befristet und mit Auflagen erteilt wird, müssen bereits jetzt Abklärungen erfolgen, um spätere Probleme im Betrieb zu vermeiden. Die Ausnahmegewilligung ist daher erst nach hinreichender Klärung und Adressierung der damit allfällig verbundenen Risiken vom CISO FUB respektive dem C Betrieb FUB freizugeben.

Das Prüfteam hat nicht im Detail geprüft, ob die Anforderungen fachlich korrekt bzw. in angemessener Tiefe in der Telekommunikationsanforderung spezifiziert wurden. Die bestehenden Probleme weisen jedoch auf Handlungsbedarf auch im Hinblick auf andere Projekte hin.

Empfehlung 1 (Priorität 1)

Die EFK empfiehlt armasuisse, umgehend die Verfügbarkeit von Skyguide, den Umfang und die Machbarkeit der Leistung zu klären und die benötigten Gelder beim Armeestab zu beantragen und budgetieren zu lassen.

Stellungnahme armasuisse

armasuisse teilt die Einschätzung der EFK und wird die Empfehlung 1 umsetzen.

Die Anfrage bei Skyguide und der entsprechende Antrag für die finanziellen Mittel wird über den Projektaufsichtsvorsitzenden an den Armeestab bis zum 31.12.21 erfolgen.

Wann der Armeestab auf seiner Seite die beantragten Gelder dann allenfalls freigibt ist durch diesen zu beurteilen.

Empfehlung 2 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt der Gruppe Verteidigung, im Rahmen der Umsetzung der Empfehlungen des Berichtes Projekt «Beschaffungen VBS» der Firma Deloitte AG vom 20. Mai 2020, konkrete Vorgaben hinsichtlich der Rolle des Teilprojektleiter IKT und für die Formulierung von Aufträgen zur Umsetzung der fachlichen Anforderungen an die Führungsunterstützungsbasis zu erarbeiten, um ein einheitliches Verständnis der Verantwortungen sowie der Auftragsituation sicher zu stellen.

Stellungnahme Gruppe Verteidigung

Die Gruppe Verteidigung unterstützt diese Empfehlung. Im Bereich «Vorgaben der Rolle Teilprojektleiter IKT» ist die Gruppe Verteidigung der Ansicht, dass die bestehenden Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen (A-K-V) grundsätzlich ausreichen und es keiner zusätzlichen Abmachungen bedarf. Die Innenaufträge an die FUB sollen und können die Teilprojektleiter IKT selbständig erarbeiten, sie müssen von ihnen aber auch konsequenter überwacht werden. Auch im Bereich der Umsetzung der Empfehlungen Deloitte sieht die Gruppe Verteidigung den Handlungsbedarf. Dieser soll sich auf ein übergeordnetes Projektmanagement mit verbesserter personeller und finanzieller Ressourcensteuerung fokussieren, so dass sich auch die Teilprojektleiter IKT besser einbringen können. Mit dem neuen Projektportfoliomanagement der Gruppe V und armasuisse und der Überarbeitung der IKT Gesamtplanung V wird das Gesamtportfolio V sowohl finanziell wie auch personell effektiver gesteuert werden können.

2.3 Regulatorisches Risiko im Projektziel Kommunikation militärischer mit zivilen Luftfahrzeugen

Die Prüffrage, ob das Qualitätsmanagement im Projekt FBS 20 sicherstellt, dass die zivilen und militärischen Anforderungen an die Lösung ausreichend abgedeckt werden können, wurde primär aus der regulatorischen Perspektive beantwortet.

Im Projektauftrag ist als Leistungsziel explizit die Abklärung der Kompatibilität mit den BAZL- und EU-Verordnungen sowie die Interoperabilität mit den zivilen Funksystemen ausgewiesen. Die regulatorische Kompatibilität von zivilen und militärischen Systemen ist nicht genau definiert, weshalb in diesem Zusammenhang vom Erreichen der Äquivalenz gesprochen wird.

Der Projektauftrag definiert dabei die nötige/angestrebte Äquivalenz *...Unter diesem Begriff verstehen wir die Anlehnung der Systeme und Prozesse (im Rahmen der Flugsicherungssysteme) an die zivilen Regulatorien, wo sich dies als sinnvoll erweist.*

In den Projektstatusreports wird das Risiko R0001 – BAZL verweigert zivile Nutzung seit 2015 permanent geführt, welches das Projektziel «Kommunikation mit zivilen LFZ» referenziert.

In der Projektaufsicht sind das BAZL als Aufsichtsamt, Skyguide als lizenziertes Flugsicherungsunternehmen und Materialkompetenz-Zentrum(MKZ) sowie die Militärluftfahrtbehörde (MAA²⁰) vertreten. In der ursprünglichen Projektorganisation war dies nicht so vorgesehen und wurde nach der Initialisierung des Vorhabens durch den Vorsitzenden der Projektaufsicht veranlasst.

Im Projekt wurden, den Vorgaben des BAZL entsprechend, die Anforderungen an ein ziviles Luftfahrt-Funksystem erarbeitet und Abnahmeanforderungen (Kriterien) ausgearbeitet. Die Abnahme erfolgte in der Test and Training Facility am Standort Dübendorf aufgrund dieser

²⁰ Military Aviation Authority (MAA)

Kriterien durch den benannten Safety & Compliance Manager FBS 20. Dieser prüft damit die Kompatibilität des validierten Gegenstandes mit der EU-Regulation, bestätigt diese (sofern OK) und beantragt gegenüber dem BAZL die Zulassung. Der Ressort-Projektleiter Safety & Compliance Manager wurde, als Mitarbeiter Skyguide, im Rahmen seiner originären Aufgabe bei Skyguide im 3. Quartal 2020 fest ins IPT eingebunden.

Die zivile Seite der Luftfahrt ist sehr stark und auf europäischer Ebene reguliert und etabliert. Hinsichtlich der militärischen Regulation gibt es seit Jahren Bestrebungen, eine Äquivalenz zur zivilen Regulation aufzubauen. 2020 sind mit der Formalisierung der MAA, der entsprechenden Weisung des VBS über die Militärflugverkehrsbehörde und der Zusammenarbeitsvereinbarung BAZL/A Stab–MAA, formelle Grundlagen geschaffen worden. Die nötige Revision des Luftfahrtgesetzes ist auf 2023 terminiert.

Im MILSOAP²¹ wird hinsichtlich der Angleichung (Äquivalenz) von zivilen und militärischer Regulation angegeben, dass die Anwendbarkeit von zivilen Standards noch geregelt werden muss. Ebenso seien die Zuständigkeiten von BAZL, MAA und anderen militärischen oder industriellen Einheiten für die Aufsicht über Dienste und Systeme noch zu klären.

Die Aufsicht via MAA – BAZL läuft an, fehlende spezifische Fähigkeiten bei der FUB

Im Rahmen der Prüfung des Projektes FBS 20 wurde der Fall der Nichtabnahme eines Standortes durch Skyguide im Projekt VCS AB diskutiert. Die Nichtabnahme durch Skyguide beruhte auf einer Vielzahl von Vorfällen, für die der Betrieb der FUB in der Verantwortung ist. Anhand der zur Verfügung stehenden Unterlagen konnte nachvollzogen werden, dass es bei Wartungsarbeiten zu, wenn auch innerhalb der Service-Level-Agreement-Limite liegenden, Unterbrüchen gekommen war. Der Wechsel vom Main auf Backup VCS muss jedoch, dem Bedürfnis der LW entsprechend, absolut unterbruchfrei erfolgen. Hierüber bestand zwischen Skyguide, LW und FUB im Moment der Abnahme Alpnach kein Konsens.

Die FUB ist kein (analog Skyguide) zertifizierter ATM⁻²² und CNS⁻²³ Provider, wie dieses in der zivilen Luftfahrt über die gesamte Kette der Flugsicherungsinfrastruktur erforderlich ist. Für die kommenden Roll-Outs der militärischen Flugsicherungsprojekte, wie auch für den Betrieb ist das ein noch nicht gelöstes regulatives Risiko.

Im vorgenannten Fall hat Skyguide ihren Befund des Safety Assessments erstmals an die MAA eskaliert. Die entsprechenden Prozesse der MAA sind noch am Entstehen, vor allem was eine militärische Validierung/Zulassung von Flugsicherungssystemen anbelangt.

Beurteilung

Die regulatorische Situation ist noch nicht gelöst und bleibt damit ein reelles Risiko im Projekt, was jedoch nicht im Projekt selbst gelöst werden kann. Die organisatorische Aufstellung mit Einbezug der zivilen und militärischen Akteure wird als risikomindernde Massnahme positiv bewertet.

Wie im MILSOAP als Handlungsbedarf ausgewiesen, ist auch die EFK der Auffassung, dass die Bereinigung der regulatorischen «Grauzone» bzw. die Ausformulierung der zivilen und militärischen Äquivalenz durch MAA und BAZL weiter vorangetrieben werden müssen. Dies beinhaltet auch die Thematik der allfälligen Zertifizierung der FUB als CNS-Provider respektive das Prüfen von Alternativen. Bis zur Inkraftsetzung des revidierten Luftfahrtgesetzes 2023 sind diese Themen zu klären. Aufgrund der laufenden Arbeiten verzichtet die EFK auf eine zusätzliche Empfehlung.

²¹ Military Safety Oversight in Air Navigation Service Provision, Stand 10.3.2020, S. 3

²² Air Traffic Management (ATM)

²³ Communication, Navigation and Surveillance (CNS)

3 Kontextbetrachtung – Ressourcenausstattung der FUB

Die Prüfung des Projektes FBS 20 zeigt Risiken und Probleme im Bereich der Ressourcen und Leistungen der FUB auf, die die Ebene des Projektes übersteigen. Obwohl die Ressourcensteuerung der Gruppe V nicht expliziter Prüfungsgegenstand der EFK war, stellt sich diese Thematik als so zentral und kritisch dar, dass sie aufgezeigt werden muss.

3.1 Die Situation im FBS 20 ist kein isoliertes Problem – das VBS als Departement muss jetzt handeln

Die kritische Ressourcensituation der FUB, die Steuerung von Projekten und Portfolios im VBS, die Auswirkung auf Projekte, Vorhaben und Betrieb, die Ressourcenverfügbarkeit und -allokation etc. sind bekannte Probleme und Themen im VBS. Verschiedene interne und externe Dokumente und Analysen verdeutlichen dies. So wird etwa im Deloitte Bericht, 2020, Projekt «Beschaffungen VBS» in den Feststellungen, Kapitel Beschaffungsführung (Governance), Portfoliosicht festgestellt: *[A]uf Portfolioebene fehlt jedoch eine ganzheitliche Sichtweise über personelle Ressourcen, Projektfortschritt, Projektstatus und die damit verbundenen finanzwirksamen Transaktionen.* oder unter Ressourcenallokation wird festgestellt: *[Es] werden mehr Projekte angestossen, als Finanzmittel zur Verfügung stehen.*

Aus den Dokumenten und der Prüfung des Projektes FBS 20 lassen sich aktuell die nachfolgenden Problembereiche festhalten:

Portfoliomanagement – gemeint sind hier Schwerpunkte wie Informationsmanagement und Berichtswesen und die Steuerung über das gesamte Portfolio des VBS, d. h. über dessen interne Organisationsgrenzen hinweg sowie die Beschaffung und Steuerung der damit verbundenen Finanzen.

IKT-Leistungserbringer – gemeint ist hier der Schwerpunkt der fehlenden Koordination der bundesverwaltungsinternen IKT-Leistungserbringer respektive deren komplementäre Ausrichtung.

Ressourcenmanagement – gemeint ist hier die Notwendigkeit einer harmonisierten Ressourcensteuerung, -planung und -beschaffung über das gesamte VBS insbesondere aber der Gruppe Verteidigung.

Integrierte Gesamtplanung – gemeint ist hier das strategische Ausrichten und Priorisieren des gesamten Portfolios nach einheitlichen departementalen Vorgaben, strategische Entscheidungen, das Ableiten von Teilstrategien und deren Konsequenzen auf das gesamte Portfolio VBS.

3.2 Problemerhebung 2020 – strenge Fokussierung und Priorisierung der IKT-Gesamtplanung V muss auf das gesamte VBS ausgeweitet werden

Der C FUB verschaffte sich bis Mitte 2020 eine Übersicht über die Situation der Leistungserbringung der FUB. Auf dieser Übersicht basierend informierte er die Armeeführung über die bestehenden und weiteren vorhersehbaren Kapazitätsengpässe. Der Chef der Armee (CdA) löste daraufhin im Sommer 2020 im Armeeführungsrapport Erarbeitungsaufträge aus, sodass in der Folge die IKT-Gesamtplanung (quasi das Portfolio V) zwischen FUB und A Stab gemäss den beschlossenen Kriterien bzw. Stossrichtungen überarbeitet wurde. Ende 2020 wurde daraufhin im Armeeführungsrapport eine strenge Fokussierung und Priorisierung beschlossen und die überarbeitete IKT-Gesamtplanung per 1. Januar 2021 freigegeben. Im selben Armeeführungsrapport geht ein Auftrag an den A Stab, die IKT-Leistungen in Immo-Projekten detailliert per Ende 1. Quartal 2021 auszuweisen.

Wie im Kapitel 2.1 bereits erwähnt, stehen der FUB ab 1. April 2021 keine finanziellen Mittel mehr für die zur Leistungserbringung geplanten externen Ressourcen zur Verfügung. Im selben Armeeführungsrapport wird die Beantragung der flankierenden Massnahmen dahingehend befürwortet, dass sie konkret beziffert und dann beantragt werden müssen. Ein entsprechender Auftrag, den Mittelbedarf²⁴ auszuweisen (mit Frist 1. Quartal 2021) und zu budgetieren, wurde an den A Stab und die FUB adressiert.

Die Überarbeitung der IKT Gesamtplanung betrifft nur das Portfolio V, d. h. Non-V-Aufträge und interne Projekte/Anpassungen der FUB sind darin nicht berücksichtigt.

Zukünftige Steuerung soll ab 2023 mittels übergreifendem Portfoliomanagement Office erfolgen

Die per 1. Januar 2021 bestätigte IKT-Gesamtplanung V soll gemäss Protokoll des Armeeführungsrapports das Herzstück des neuen Portfoliomanagements der Gruppe V und ar bilden. Die Schaffung eines Portfoliomanagement Office folgt den Empfehlungen des Deloitte Berichtes vom 20. Mai 2020 über die Beschaffungen VBS. Der Bericht weist u. a. eine defizitäre Portfoliosteuerung aus. Seine Empfehlung 2 und der Wortlaut der Zielformulierung des initialen Portfoliomanagement-Office-Projektauftrages vom 15. Januar 2021 sind identisch ... *der effektiven und zielgerichteten Führung von Beschaffungsvorhaben, Projekten und Programmen dienen. Ein weiterer Zweck der OE [Anmerkung: Organisationseinheit] Beschaffungssteuerung ist die Reduktion von Verzögerungen und Kreditresten, indem die Qualität der Ressourcenplanung und -priorisierung verbessert wird und für letztere Entscheide zeitgerechter gefällt werden.*²⁵ Der Projektauftrag wurde direkt vom CdA erteilt. Die neu zu schaffende OE-Beschaffungssteuerung soll per 1. Januar 2023 etabliert sein. Bei Projektfreigabe herrscht Konsens darüber, dass *das Augenmerk v a auf der Vorhabenspriorisierung auf Portfolioebene, einer langfristigen und konsolidierten Übersicht über den Ressourcenbedarf, der integralen Übersicht über den jeweiligen Projektfortschritt (Fertigungsgrad der Lieferobjekte und Meilensteine) und der Berücksichtigung weiterer Aspekte liegt.*

²⁴ Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel für die Beschaffung extern erstellter Lieferergebnisse und -Objekte sowie Werke und für die Beschaffung oder Verlängerung von Verträgen von externen Mitarbeitenden

²⁵ Projektauftrag Beschaffungssteuerung V1.0 vom 15.01.2021, Kap. 1.2

Beurteilung

Die aus dem Projekt FBS 20 erkennbaren Risiken und Probleme hinsichtlich der Ressourcensituation FUB können nur und müssen auf übergeordneter Stelle adressiert werden. Bislang besteht keine genügende integrale Leistungs- und Ressourcensteuerung im Armeestab und in der Armeeführung.

Mit der aktuellen Problemerkennung sind erstmals das Volumen und die Dimension der Situation FUB und der übergeordnete Handlungsbedarf bei der Portfoliosteuerung ersichtlich. Die durch die Armeeführung bisher initiierten Massnahmen sind zielführend und weisen in die richtige Richtung. Zur erfolgreichen Umsetzung der nötigen Portfoliobereinigung bzw. Neuausrichtung auf Ebene VBS braucht es nach Einschätzung der EFK unbedingt die aktive Unterstützung sowie die strategischen Entscheidungen durch die Departementsleitung und der Armeeführung.

Wesentlich und dringend ist auch die transparente Kommunikation hinsichtlich der Machbarkeit und Verfügbarkeit der Ressourcen und Leistungen FUB gegenüber den laufenden und geplanten Projekten bzw. der Leistungsbesteller.

Der Auftrag zur Einrichtung einer Beschaffungssteuerung in Form eines Portfoliomanagement Office und damit die Umsetzung der Empfehlungen des Deloitte-Berichtes Beschaffungen VBS erachtet die EFK als sinnvoll.

Die EFK wird die übergeordnete IKT-Steuerung separat prüfen und verzichtet daher auf eine Empfehlung in diesem Bericht.

4 Follow-Up zum Bericht 18352 Drohne ADS 15

Im Bericht 18352 spricht die EFK vier Empfehlungen aus.

18352.001 (Prio 2)

Die EFK empfiehlt armasuisse, in Absprache mit dem Armeestab, in künftigen Rüstungsbotschaften vollständiger und transparenter über Alternativen, Varianten und Risiken im Zusammenhang mit dem Beschaffungsgegenstand zu informieren.

Die armasuisse war mit dieser Empfehlung einverstanden und betrachtete mit Verweis auf die seit der Armeebotschaft 2016 bestehenden Zuständigkeiten von Armeestab und GS-VBS für die Erarbeitung der Armeebotschaft und dem darin enthaltenen Rüstungs- und Immobilienprogramm die Empfehlung bereits 2018 als umgesetzt.

Die Nachprüfung kommt zu dem Schluss, dass die Empfehlung geschlossen werden kann.

18352.002 (Prio 1)

Die EFK empfiehlt armasuisse, die Gewährleistung der MKZ-Funktion von ADS 15 in ausserordentlichen Lagen im Herstellerland mit dem Hersteller vertraglich zu regeln.

18352.003 (Prio 1)

Die EFK empfiehlt armasuisse, zur Reduktion des Ausfallrisikos des Drohnensystems ein aktives Lieferantenmanagement mit einer regelmässigen Lieferantenbewertung des Originalherstellers zu betreiben und sich periodisch Informationen über die Lieferperformance der Sublieferanten von Komponenten und Ersatzteilen zu beschaffen.

armasuisse erachtete gemäss Bericht 18352 die beiden Empfehlungen bereits bei Vertragsabschluss mit der Lieferantin als umgesetzt. Die Nachprüfung der EFK kommt zu dem Schluss, dass das MKZ operativ sein muss, um die Umsetzung der Resultate beurteilen zu können. Die Umsetzung der beiden Empfehlungen wird nach dem Start der Betriebsphase geprüft.

18352.004 (Prio 1)

Die EFK empfiehlt armasuisse, die von armasuisse W+T identifizierten Massnahmen zur Schliessung der bestehenden Sicherheitslücken nochmals eingehend zu prüfen und wo nötig umzusetzen.

Die armasuisse war mit dieser Empfehlung einverstanden und meldete die Umsetzung der Empfehlung.

Die von ar W+T 2018 identifizierten Sicherheitslücken wurden mit dem ADS 15 ISDS Konzept²⁶ vom 1. Mai 2020 überprüft und bewertet. Im Ergebnis dessen erklären sowohl armasuisse als auch die Benutzervertreter, dass die ausgewerteten Restrisiken tragbar sind. armasuisse sieht vor, die Restrisiken weiterhin regelmässig zu überprüfen und den Bedarf zur Umsetzung von Massnahmen zu beurteilen. Da die Überprüfung der Restrisiken in einem iterativen Vorgehen erfolgt, welches bis Projektende und selbst während der Betriebsphase weitergeführt wird, kommt die Nachprüfung der EFK zum Schluss, dass die Umsetzung der Empfehlung erst zu einem späteren Zeitpunkt abschliessend beurteilt werden kann.

²⁶ Informationssicherheits- und Datenschutzkonzept, ISDS (d) / Concept for Information Security and Data Protection, ISDP (e)

Anhang 1: Rechtsgrundlagen

Rechtstexte

Verordnung des VBS über die Beschaffung, die Nutzung und die Ausserdienststellung von Material (Materialverordnung VBS, MatV) vom 26. März 2018 (Stand am 20. November 2018), SR 514.20

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS) vom 7. März 2003 (Stand am 1. Januar 2018), SR 172.214.1

Bundesgesetz über die Luftfahrt (Luftfahrtgesetz, LFG) vom 21. Dezember 1948 (Stand 1. Januar 2020), SR 748.0

Verordnung über die Luftfahrt (Luftfahrtverordnung, LFV) vom 14. November 1973 (Stand 1. Januar 2019), SR 748.01

Internationales Übereinkommen über Zusammenarbeit zur Sicherung der Luftfahrt «EUROCONTROL» vom 13. Dezember 1960, geändert durch das Protokoll vom 12. Februar 1981, von der Bundesversammlung genehmigt am 4. Oktober 1991, Schweizerische Beitrittsurkunde hinterlegt am 21. Mai 1992, in Kraft getreten für die Schweiz am 1. Juli 1992 (Stand 27. November 2015), SR 0.748.05

Botschaften

18.022 – Armeebotschaft vom 14. Februar 2018, BBl 2017-2777

15-022 – Botschaft über die Immobilien des VBS für das Jahr 2015 (Immobilienbotschaft VBS 2015) vom 18. Februar 2015, BBl 2014-2961

Anhang 2: Abkürzungen

ADS 15	Aufklärungs-Drohnen-System
ar	armasuisse
ATM	Air Traffic Management
A Plan	Armeepplan
A Stab	Armeestab
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BR	Bundesrat
bupVCS	Backup-Voice Communication Service
BV	Bundesverwaltung
CdA	Chef der Armee
CISO	Chief Information Security Officer
CNS	Communication, Navigation and Surveillance
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EKMS	Electronic Key Management System
FBS 20	Flugfunk-Bodensystem
Fhr Netz CH	Führungsnetz Schweiz
FIFk	Flugfunk
FUB	Führungsunterstützungsbasis der Armee
G/A	Ground / Air
GL	Geschäftsleitung
G/G	Ground / Ground
GS-VBS	Generalsekretariat VBS
HRP	Harmonisierte Ressourcenplanung
i.d.R.	in der Regel

IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
Immo V	Immobilien der Gruppe Verteidigung
ISDP	Information Security and Data Protection
ISDS	Informationssicherheits- und Datenschutzkonzept
LBA	Logistikbasis der Armee
LFZ	Luftfahrzeug
LT	Lufttransport
LW	Luftwaffe
MAA	Military Aviation Authority
MatV	Materialverordnung
MILSOAP	Military Safety Oversight in Air Navigation Service Provision
MKZ	Material-Kompetenz-Zentrum
M20	Meilenstein 20
OV	Organisationsverordnung
PA	Projektaufsicht
PMO	Portfoliomanagement Office
PM-Tool	Projektmanagement Tool
PSR	Projektstatusbericht
RM	Risikomanagement
RQM	Risiko- und Qualitätsmanager
SAT	Site Acceptance Test
S&C M	Safety & Compliance Manager
SLA	Service Level Agreement
StaO	Standort

TE	Technische Erprobung
TK A	Telekommunikation der Armee
Tk-Anfo	Telekommunikations-Anforderung
VCS	Voice Communication System
VCS AB	Voice Communication System Air Base
VCS ADDC	Voice Communication System Air Defense Direction Center

Priorisierung der Empfehlungen

Die Eidg. Finanzkontrolle priorisiert die Empfehlungen nach den zugrunde liegenden Risiken (1 = hoch, 2 = mittel, 3 = klein). Als Risiken gelten beispielsweise unwirtschaftliche Vorhaben, Verstösse gegen die Recht- 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).