



***Prüfung des  
IKT-Schlüsselprojektes  
«Einsatzleitsystem & Ortung»***

Eidgenössische Zollverwaltung EZV



## **Impressum**

<b>Bestelladresse</b>	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
<b>Adresse de commande</b>	Monbijoustrasse 45, CH - 3003 Bern
<b>Indirizzo di ordinazione</b>	<a href="http://www.efk.admin.ch">http://www.efk.admin.ch</a>
<b>Order address</b>	
<b>Bestellnummer</b>	1.16572.606.00211.006
<b>Numéro de commande</b>	
<b>Numero di ordinazione</b>	
<b>Order number</b>	
<b>Zusätzliche Informationen</b>	E-Mail: <a href="mailto:info@efk.admin.ch">info@efk.admin.ch</a>
<b>Complément d'informations</b>	Tel. +41 58 463 11 11
<b>Informazioni complementari</b>	
<b>Additional information</b>	
<b>Originaltext</b>	Deutsch
<b>Texte original</b>	Allemand
<b>Testo originale</b>	Tedesco
<b>Original text</b>	German
<b>Zusammenfassung</b>	Deutsch (« Das Wesentliche in Kürze »)
<b>Résumé</b>	Français (« L'essentiel en bref »)
<b>Riassunto</b>	Italiano (« L'essenziale in breve »)
<b>Summary</b>	English (« Key facts »)
<b>Abdruck</b>	Gestattet (mit Quellenvermerk)
<b>Reproduction</b>	Autorisée (merci de mentionner la source)
<b>Riproduzione</b>	Autorizzata (indicare la fonte)
<b>Reproduction</b>	Authorized (please mention the source)

## **IKT-Schlüsselprojektprüfung «Einsatzleitsystem & Ortung» Eidgenössische Zollverwaltung**

### **Das Wesentliche in Kürze**

---

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat bei der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) das IKT-Schlüsselprojekt «Einsatzleitsystem & Ortung» zum ersten Mal geprüft. Die EZV baut mit diesem Projekt ein einheitliches Einsatzleitsystem auf für das Grenzwachtkorps (GWK) und den zivilen Zoll auf. Das Projekt wurde 2010 gestartet und wird ca. 27 Millionen Franken kosten. Diese unterteilen sich in Projekt- (rund 17 Millionen) und Betriebskosten (rund 10 Millionen) für die ersten zehn Jahre. Die Abnahmetests auf den Systemen der EZV sind zum Zeitpunkt der Prüfung zu ungefähr 95 % abgeschlossen. Ab Mitte 2016 plant die EZV das neue Einsatzleitsystem (ELS) an den vier Standorten der Einsatzzentralen des GWK zu realisieren. Gegenüber dem Projektauftrag beträgt die Verzögerung rund drei Jahre.

Die EZV hat über ein offenes WTO-Ausschreibungsverfahren ein bewährtes Standardprodukt auf dem Markt beschafft. Das Vorhaben fördert damit nicht nur die Zusammenarbeit mit den externen Partnern, sondern reduziert auch das Projektrisiko. Allerdings stellt die Integration in die Informatikumgebung des Bundes eine bedeutende Herausforderung dar, die schon verschiedene Verzögerungen und Mehrkosten verursacht hat.

### **Nicht alle Qualitätsmerkmale für das neue System sollen getestet werden**

In den Ausschreibungsunterlagen betont die EZV bereits, dass die Qualität des neuen Systems höchste Priorität genießt. Wie sich diese auszeichnet, ist in der Projektdokumentation aber nur grob umschrieben.

Im Testkonzept für die Systemabnahmen werden die qualitativen Anforderungen sogar explizit ausgeschlossen. Die Qualitätsmerkmale stellen folglich für den Lieferanten kein relevantes Abnahmekriterium dar. Bei möglichen Qualitätsproblemen kann die EZV den Lieferanten nur schwer in die Verantwortung nehmen. Neben den fehlenden Qualitätsanforderungen berücksichtigen die Systemabnahmen auch keine Tests von Sicherheitsmassnahmen. Es verbleiben in diesem Zusammenhang Restrisiken, die nicht beurteilbar sind.

Neben den fehlenden Tests werden kurz vor der Realisierung des Systems noch verschiedene konzeptionelle Fragen (z. B. IKT-Sicherheit) geklärt. Diese Fragen bergen weitere Risiken in Bezug auf Kosten und Termine.

### **Die Betriebsorganisation ist nicht vollständig bestimmt**

Die betrieblichen Aufgaben sind für das Gesamtsystem nicht vollständig identifiziert. Einerseits sind die Inhalte für die Verträge mit dem Lieferanten nicht definitiv ausgehandelt. Andererseits sind die personellen Aufwände der EZV für das neue ELS nicht abschätzbar, was dessen stabilen und sicheren Systembetrieb gefährdet. Infolgedessen sind sowohl die Grundlage für eine finanzielle Führung des Systems als auch eine personelle Ressourcenplanung nicht gegeben.



## **Audit du projet informatique clé «système de gestion de l'engagement et localisation» Administration fédérale des douanes**

### **L'essentiel en bref**

---

Pour la première fois, le Contrôle fédéral des finances (CDF) a mené un audit sur le projet informatique clé «système de gestion de l'engagement et localisation» de l'Administration fédérale des douanes (AFD). Avec ce projet, l'AFD met en place un système unifié de gestion de l'engagement du Corps des gardes-frontière (Cgfr) et de la douane civile. Lancé en 2010, le projet coûtera environ 27 millions de francs. Ce montant se répartit entre les frais de projet (17 millions) et d'exploitation (10 millions) durant les dix premières années. Près de 95 % des tests de réception sur les systèmes de l'AFD étaient achevés au moment de l'audit. L'AFD prévoit d'installer le nouveau système de gestion de l'engagement (SGE) dans les quatre centrales d'engagement du Cgfr dès la mi-2016. Le projet a pris trois ans de retard par rapport au mandat initial.

L'AFD a acquis sur le marché un produit standard qui a fait ses preuves après une procédure d'appel d'offres selon les règles de l'OMC. Dès lors, non seulement le projet encourage la collaboration avec les partenaires externes, mais réduit aussi les risques potentiels. Toutefois, l'intégration dans l'environnement informatique de la Confédération constitue un réel défi, qui a déjà entraîné des retards et des coûts supplémentaires.

### **Les indicateurs de qualité du nouveau système ne seront pas tous testés**

Dans le dossier d'appel d'offres, l'AFD insistait déjà sur le fait que la qualité du nouveau système aurait la priorité absolue. Cependant, la documentation ne fournissait que des informations sommaires sur les éléments qui devraient la distinguer.

La conception des tests de réception du système ont même explicitement exclu les exigences qualitatives. Dès lors, pour les fournisseurs les indicateurs de qualité ne constituent pas un critère important en vue de la réception du produit. En cas de problèmes au niveau de la qualité, l'AFD ne pourra plus que difficilement engager leur responsabilité. Outre l'absence d'exigences quant à la qualité, les procédures de réception du système n'ont pas testé les mesures de sécurité. Dans ce contexte, il reste donc des risques résiduels qui ne peuvent pas être évalués.

En dehors de ce manque de tests, diverses questions conceptuelles sont encore en cours de clarification peu avant l'installation du système (par ex. concernant la sécurité informatique). Ces questions comportent des risques supplémentaires en termes de coûts et de délais.

### **L'organisation opérationnelle n'est pas encore fixée entièrement**

Les tâches opérationnelles liées au système global ne sont pas toutes identifiées. D'une part, les dispositions des contrats à conclure avec les fournisseurs ne sont pas encore négociées définitivement. D'autre part, il est difficile d'estimer les charges de personnel qu'occasionnera le nouveau SGE pour l'AFD, ce qui pourrait nuire à la stabilité et à la sécurité de son exploitation. Par conséquent, les bases nécessaires à la gestion financière du système et à la planification des ressources humaines ne sont pas données.

### **Texte original en allemand**

## **Verifica del progetto chiave TIC «Sistema direttivo d'impiego e localizzazione» Amministrazione federale delle dogane**

### **L'essenziale in breve**

---

Il Controllo federale delle finanze (CDF) ha effettuato per la prima volta una verifica del progetto chiave TIC «Sistema direttivo d'impiego e localizzazione» presso l'Amministrazione federale delle dogane (AFD). Con questo progetto, avviato nel 2010, l'AFD crea un sistema d'impiego unitario per il Corpo delle guardie di confine (Cgcf) e il servizio civile. Per i primi dieci anni i costi ammontano a circa 27 milioni di franchi, di cui circa 17 milioni riguardano i costi di progetto e circa 10 milioni i costi d'esercizio. Al momento della verifica circa il 95 per cento dei test di accettazione sui sistemi dell'AFD era concluso. Da metà 2016 l'AFD prevede la realizzazione del nuovo sistema direttivo d'impiego (ELS) presso le quattro centrali d'intervento del Cgcf. Rispetto al mandato iniziale, la realizzazione del progetto subisce un ritardo di circa tre anni.

Mediante una procedura libera di appalto OMC l'AFD ha acquistato sul mercato un prodotto standard valido. Oltre a promuovere la collaborazione con i partner esterni, il progetto limita anche i relativi rischi. L'integrazione nell'ambiente informatico della Confederazione rappresenta però una vera e propria sfida che ha determinato già diversi ritardi e costi supplementari.

### **Non è necessario sottoporre a test tutte le caratteristiche di qualità del nuovo sistema**

Nella documentazione del bando l'AFD ha sottolineato che la massima priorità sarebbe stata attribuita alla qualità del nuovo sistema. Ciononostante, nella documentazione del progetto queste caratteristiche di qualità sono descritte soltanto superficialmente.

Nel piano dei test di accettazione sui sistemi i requisiti qualitativi sono addirittura esclusi in modo esplicito. Ne consegue che per il fornitore le caratteristiche di qualità non costituiscono un criterio di accettazione rilevante. In caso di problemi legati alla qualità, per l'AFD diventa dunque difficile far assumere la responsabilità al fornitore. Oltre alla mancanza di requisiti qualitativi, l'accettazione del sistema non tiene nemmeno conto dei test concernenti le misure di sicurezza. In questo contesto permangono rischi residui non valutabili.

A parte la mancanza di alcuni test, poco prima della realizzazione del sistema occorre ancora chiarire diverse questioni concettuali (ad es. sicurezza TIC) che possono comportare ulteriori rischi in relazione ai costi e alle scadenze.

### **Non è stata ancora determinata del tutto l'organizzazione gestionale**

Alcuni compiti gestionali legati al sistema unitario non sono ancora stati del tutto identificati. D'un canto, i contratti con i fornitori non sono ancora stati negoziati in via definitiva a livello materiale. D'altro canto, non è possibile stimare l'onere che l'ELS genererà per l'AFD in termini di personale, ciò che mette a rischio la stabilità e la sicurezza della gestione del sistema. Di conseguenza mancano le basi per una gestione finanziaria del sistema nonché una pianificazione delle risorse di personale.

### **Testo originale in tedesco**



## **Key ICT project audit "Assignment control system and localisation" Federal Customs Administration**

### **Key facts**

---

The Swiss Federal Audit Office (SFAO) audited the key ICT project "Assignment control system and localisation" for the first time in the Federal Customs Administration (FCA). With this project, the FCA is setting up a uniform assignment control system for the Border Guard (BG) and Civil Customs. The project was started in 2010 and will cost approximately CHF 27 million. This is subdivided into project costs (around CHF 17 million) and operating costs (around CHF 10 million) for the first ten years. At the time of the audit, the acceptance tests of the FCA systems were approximately 95% complete. From mid-2016, the FCA is planning to realise the new command control system at the four BG operation centre locations. The delay is around three years in relation to the project brief.

The FCA procured a trusted standard product on the market via an open WTO tender procedure. The project thus not only promotes cooperation with external partners but also reduces project risks. However, integration in the IT environment of the Confederation poses a considerable challenge which has already caused diverse additional costs and delays.

### **Not all quality requirements for the new system are to be tested**

In the tender documentation, the FCA already emphasised that the quality of the new system is a top priority. However, there is only a broad description of the features it will have in the project documentation.

In the test concept for system acceptance, the qualitative requirements are even explicitly excluded. Consequently, the quality requirements are not a relevant acceptance criterion for the supplier. It will be difficult for the FCA to hold the supplier accountable in the event of possible quality problems. In addition to missing quality requirements, the system acceptance does not take account of any tests of security measures either. Non-assessable residual risks remain in this respect.

Alongside the missing tests, various conceptual issues are to be clarified (e.g. ICT security) shortly before realisation of the system. These issues harbour other risks in relation to costs and deadlines.

### **The operational organisation has not yet been fully determined**

The operational tasks have not been fully identified for the overall system. On the one hand, the content of the contracts with the supplier has not yet been definitively negotiated. On the other, the FCA staff workload for the new command control system cannot be estimated, which jeopardises stable and secure system operation. As a result, there is no basis for financial management of the system or personnel resource planning.

### **Original text in German**

### **Generelle Stellungnahme der Eidgenössischen Zollverwaltung zur Prüfung:**

Die EZV nimmt die Ergebnisse der Projektprüfung FUELS der EFK zur Kenntnis und wird die vereinbarten Massnahmen umsetzen. Die Projektkosten bewegen sich nach wie vor innerhalb des mit dem Projektauftrag bewilligten Budgets in allen drei Bereichen Personalressourcen, Dienstleistungen BIT und Systemkosten. Die Adaption des Systems in die IT-Landschaft des Bundes ist komplex und führte zu Verzögerungen und Mehrkosten innerhalb einzelner Kostenkategorien. Insbesondere im Bereich der Mehrkosten bleibt aber festzustellen, dass der Budgetrahmen des Projektauftrags eingehalten werden konnte.

Die durch die EZV in den Ausschreibungsunterlagen definierte Qualität des neuen Systems wurde mit der Wahl des bewährten Standards der Zuschlagsempfängerin sowie dem durchgeführten «Proof of Concept» umgesetzt und geprüft. Die konkrete Umsetzung der Qualitätsanforderungen wurde während den umfangreichen Detailspezifikationsarbeiten konkretisiert und während den Ausbildungszeiten am System kann die Systemperformance auf dem Abnahmesystem beobachtet werden. Die EZV wird jedoch in zukünftigen Projekten die Qualitätsanforderungen entsprechend dem Input der EFK definieren.

Das Risiko der noch ausstehenden Verträge im Bereich Wartung- und Support ist durch die EZV erkannt und die Behebung ist in Arbeit. Die groben Rahmenbedingungen für Wartung- und Support sind als MUSS-Kriterien in der WTO Ausschreibung vorgegeben und durch die Zuschlagsempfängerin akzeptiert worden. Sämtliche Lieferanten haben die Supportunterstützung in der kommenden Phase, in welcher die Wartungs- und Supportverträge noch nicht vorliegen, nach Go Live der EZ GWK Süd schriftlich zugesichert. Somit kann das Risiko weiter reduziert werden.



## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Auftrag und Vorgehen</b>	<b>9</b>
1.1	Ausgangslage	9
1.2	Prüfungsziel und -fragen	9
1.3	Prüfungsumfang und -grundsätze	9
1.4	Unterlagen und Auskunftserteilung	9
<b>2</b>	<b>Globale Projektsituation</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Verlässlichkeit der Berichterstattung an den Bundesrat und das Parlament</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Kritische Faktoren im Projektumfeld</b>	<b>12</b>
4.1	Es gibt hohe Erwartungshaltungen auf allen Stufen	12
4.2	Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zwischen EZV und BIT	13
4.3	Die EZV erneuert ihre IKT-Architektur	13
<b>5</b>	<b>Die finanzielle Führung muss transparenter werden</b>	<b>14</b>
5.1	Fehlende Sicht auf die Gesamtkosten	14
5.2	Die finanzielle Führung des produktiven Systems muss vorbereitet werden	16
5.3	Das gewählte WTO Beschaffungsverfahren hat sich bewährt	17
<b>6</b>	<b>Die Implementierung der neuen Lösung wirft noch Fragen auf</b>	<b>18</b>
6.1	Lücken in den konzeptionellen Grundlagen bergen Risiken	18
6.2	Das Systemverhalten in der produktiven Umgebung ist nicht abschätzbar	19
6.3	Die Umsetzung der IKT-Sicherheitsvorgaben ist noch ungenügend	20
6.4	Das Betriebskonzept ist unvollständig und die neuen Betriebsstrukturen der OZD sind nicht berücksichtigt	21
<b>7</b>	<b>Die Projektsteuerung und -führung braucht präzisere Entscheidungsgrundlagen</b>	<b>23</b>
7.1	Eine nachvollziehbare Planung fehlt für das Gesamtprojekt	23
7.2	Das Qualitäts- und Risikomanagement sollten verbessert werden	24
<b>8</b>	<b>Schlussbesprechung</b>	<b>26</b>
	<b>Anhang 1: Rechtsgrundlagen</b>	<b>27</b>
	<b>Anhang 2: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen</b>	<b>28</b>



## **1 Auftrag und Vorgehen**

### **1.1 Ausgangslage**

Gestützt auf die «Weisungen des Bundesrates zu den IKT-Projekten in der Bundesverwaltung und zum IKT-Portfolio des Bundes vom 1. Juli 2015» prüfte die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) bei der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) das Projekt «Einsatzleitsystem & Ortung» (ELS & Ortung). Das Projekt «ELS & Ortung» wurde im April 2013 vom Bundesrat als IKT-Schlüsselprojekt definiert. Es ist Bestandteil des Programms «Führungsunterstützungs- und Einsatzleitsysteme» (FUELS), welches insgesamt drei Projekte umfasst. Neben «ELS & Ortung» sind dies:

- das Projekt «Führungsunterstützungs- und Informationssystem», das ein System für die Lagedarstellung und die Ortung der Einsatzkräfte bereitstellt. Das Vorhaben ist mittlerweile ins Projekt «ELS & Ortung» integriert worden.
- das Projekt «Vorgangsplanung & Dienstplanung», das eine einheitliche Vorgangsbearbeitung und Dienstplanung einführen soll. Dieses Projekt wurde noch nicht initialisiert.

Das Projekt «ELS & Ortung» ist heute das einzige operationelle Projekt im Programm FUELS.

### **1.2 Prüfungsziel und -fragen**

Bei dieser Prüfung standen folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- Läuft das Projekt zeitlich und kostenmässig nach Plan?
- Ist die operative Einführung umfassend geplant?
- Sind Umsysteme korrekt berücksichtigt worden?
- Besteht ein wirksames Risikomanagement?
- Sind die Grundlagen für die IKT-Sicherheit eingehalten worden?
- Gibt es beim Vertrags- und Beschaffungsmanagement gravierende Mängel?
- Sind die Angaben / Daten im halbjährlichen Reporting über die IKT-Schlüsselprojekte des Bundes zu Händen der Finanzdelegation verlässlich / plausibel?

### **1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze**

Die Prüfung haben Treichler Patrick (Revisionsleiter), Uwer Hans-Jörg (Prüfungsteam) und Künzler Markus (Prüfungsteam) in der Zeit vom 25. Januar bis 1. April 2016 durchgeführt. Die Interne Revision EZV hat die Prüfung der EFK personell unterstützt. Zur Erfüllung des Prüfauftrags hat die EFK Interviews mit Schlüsselpersonen in der Stamm- und Projektorganisation geführt. Sie wurden mit einer kritischen Beurteilung der Projektdokumentation ergänzt.

### **1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung**

Alle Beteiligten haben der EFK die notwendigen Auskünfte in offener und konstruktiver Weise erteilt. Sie hatte Zugriff auf alle relevante Programm- und Projektunterlagen.



## 2 Globale Projektsituation

Ende 2010 hat die EZV das Projekt «ELS & Ortung» mit einem geplanten Endtermin im dritten Quartal 2013 gestartet. Die Integration des neuen Systems in das Informatikumfeld der Bundesverwaltung gestaltet sich schwierig, was zu Verzögerungen geführt hat. Ende Februar 2016 gab der Projektauftraggeber die Phase Einführung mit Auflagen frei. Dies mit drei Jahren Verspätung gegenüber dem ursprünglichen Plan. Gemäss aktuellem Projektplan soll ab dem zweiten Quartal 2016 das erste ELS produktiv eingeführt werden. Der Lieferant hat die funktionalen Anforderungen im Rahmen erster Systemtests durch die EZV erfolgreich abnehmen lassen. Zum Zeitpunkt der Prüfung haben die Tests auf dem Abnahmesystem der EZV stattgefunden.

Gerechnet über eine Laufzeit von zehn Jahren betragen die Gesamtausgaben (Investition & Betrieb) rund 27 Millionen Franken<sup>1</sup>. Ein grosser Teil der Kosten entfällt auf die Leistungen des externen Lieferanten. Die EZV hat mit diesem einen Rahmenvertrag für die Projektabwicklung sowie «Wartung und Support» für zehn Jahre abgeschlossen. Der Anteil der EZV im Rahmenvertrag beläuft sich auf rund 11,6 Millionen Franken, derjenige des Kantons Tessin auf rund vier Millionen Franken.

Ziel des Projekts «ELS & Ortung» ist der Aufbau und der Einführung eines einheitlichen ELS für die EZV. Das GWK hatte zwischen 2003 und 2007 bereits seine Organisationsstrukturen mit seinen Geschäftsprozessen komplett reorganisiert. Mit einem modernen ELS sollen die eingeführten Geschäftsprozesse geeignet unterstützt werden. Gleichzeitig will die EZV die Zusammenarbeit mit den Partnern des GWK verbessern.

Der Projektumfang ist primär auf die Bedürfnisse des GWK ausgerichtet. Es kann damit seinen rund 2000 Grenzwächtern eine deutlich professionellere Arbeitsumgebung bieten. Vergleichbare ELS werden heute auch von kantonalen Partnern (u. a. Polizeikorps) des GWK genutzt.

Gemäss EZV sind Synergien und Kompatibilitäten zum Führungsinformationssystem Heer (FIS HE) im Hinblick auf Unterstützungseinsätze zu Gunsten des GWK durch die Armee bis heute im Projekt «ELS & Ortung» nicht vertieft geprüft worden. Bei einem Unterstützungseinsatz der Armee soll die taktische Führung primär über das GWK Einsatzleitsystem erfolgen.

Das neue System löst in den vier Einsatzzentralen des GWK die vorhandenen Werkzeuge für die Unterstützung der Einsatzleitung ab. Zusätzlich baut das Projekt in Bern eine kombinierte Test-/ Integrations-/ Ausbildungsanlage auf.

### Beurteilung:

Das Projekt läuft nach aktuellem Zeitplan. Aus Sicht der EFK liegen die grössten Risiken zurzeit in der terminlichen Situation. Aufgrund offener Fragen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für weitere Verzögerungen:

- Das Projekt muss verschiedene konzeptionelle Fragen in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) und dem externen Lieferanten klären. Die Klärung dieser Fragen gestaltet sich aufwendiger als ursprünglich angenommen.

---

<sup>1</sup> Berechnungsgrundlagen Stand März 2016, siehe auch Kapitel «Fehlende Sicht auf die Gesamtkosten»

- Die Auflagen des Projektauftraggebers für die Freigabe der Phase Einführung werden einen zusätzlichen Aufwand bedeuten. Diese Auflagen fordern unter anderem die Bereinigung von konzeptionellen Grundlagen für den zukünftigen Betrieb.

### **3 Verlässlichkeit der Berichterstattung an den Bundesrat und das Parlament**

Das Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) hat den Bundesrat und dieser die Finanzdelegation der eidgenössischen Räte (FinDel) letztmals mit dem Reporting über die IKT-Schlüsselprojekte des Bundes per 30. Juni 2015 über den Stand des Projekts «ELS & Ortung» informiert<sup>2</sup>.

Für «ELS & Ortung» wurde ein Gesamtstatus<sup>3</sup> «gelb» gemeldet. Die Teilbereiche Kosten<sup>4</sup> und Termine<sup>5</sup> waren auf «gelb», die Ergebnisse und Ressourcen auf «grün» eingestuft. Bezüglich der Risikoeinschätzung lag «ELS & Ortung» bei einem Mittelwert (43 von maximal 108).

#### Beurteilung:

Die EFK hat die Statuswerte im Rahmen dieser Prüfung plausibilisiert. Dafür hat sie die Statusberichte inklusive der Risikoentwicklung über die Laufzeit analysiert, welche das Vorhaben «ELS & Ortung» zuhanden der Projektaufsicht erstellt hat. Abschliessend hat die EFK die aktuelle Risikoeinschätzung des Projekts mit den Erkenntnissen aus dieser Prüfung verglichen.

Aus Sicht der EFK sind in den Bereichen der Kosten und der Termine zukünftig steigende Risiken zu erwarten. Aufgrund offener Fragen und fehlender Grundlagen kann das Projekt nicht auf eine belastbare Gesamtplanung mit einer Leistungswertanalyse abgestützt werden. Daraus ergibt sich für die EFK für die Gesamtsicht auch ein mittleres Risikoniveau, jedoch mit steigender Tendenz.

Zudem weisen die Kosten nicht die Gesamtausgaben aus. Es werden einerseits die internen Personalaufwände für den Betrieb nicht nachvollziehbar eingerechnet. Andererseits wird nicht die gesamte Vertragsdauer gemäss Rahmenvertrag mit dem Lieferanten berücksichtigt.

Insgesamt kommt die EFK zum Schluss, dass der Bericht «Statusübersicht der IKT-Schlüsselprojekte des Bundes» vom 30. Juni 2015 für «ELS & Ortung» bezüglich der Kosten keine verlässlichen Werte ausweist. Ebenfalls wird die Risikoentwicklung zu optimistisch dargestellt.

---

<sup>2</sup> Bundesratsbeschluss vom 14. Oktober 2015 «Bericht über den Stand der IKT-Schlüsselprojekte des Bundes per 30. Juni 2015 sowie Antwortschreiben an die FinDel und GPK».

<sup>3</sup> Sicht Projekt: Aus Ergebnissicht verläuft das Projekt planmässig. Jedoch wird das Budget nicht, wie angenommen, eingehalten werden. Der Leistungserbringer (LE) BIT wird im 2015/16 mehr Aufwände haben als geplant. Es wird eine positive Tendenz für die Risikoentwicklung ausgewiesen.

<sup>4</sup> Sicht Projekt: Es werden Mehraufwände aufgrund des Subunternehmerwechsels sowie beim LE BIT ausgewiesen. Es wird eine gleichbleibende Tendenz für die Risikoentwicklung ausgewiesen.

<sup>5</sup> Sicht Projekt: Es werden Verzögerungen bei der Entwicklung von Schnittstellen und der Bereitstellung von IKT-Infrastrukturen des BIT ausgewiesen. Es wird eine positive Tendenz für die Risikoentwicklung ausgewiesen.



## 4 Kritische Faktoren im Projektumfeld

### 4.1 Es gibt hohe Erwartungshaltungen auf allen Stufen

Im Projektumfeld (z. B. Generalsekretariat EFD, Geschäftsleitung EZV, Personal des GWK) bestehen hohe Erwartungen an das neue System. Insbesondere soll die EZV mit der Einführung des neuen ELS die Zusammenarbeit mit den kantonalen Partnern (u. a. Polizeikorps) verbessern. Ein effizienter und effektiver Informationsaustausch mit den Partnern des GWK soll zusätzlich den Nutzen des ELS erhöhen.

Das Projekt «ELS & Ortung» bearbeitet heute den Informationsaustausch mit den ELS der kantonalen Partner nicht direkt. Erste Grundlagen für den automatisierten Informationsaustausch zwischen den Polizeikorps werden erst erarbeitet. Dazu lancierte die «Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren» (KKJPD) anfangs 2012<sup>6</sup> das Programm «Harmonisierung der Schweizer Polizeiinformatik (HPI)».

#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK erhöht diese abweichende Erwartungshaltung das Risiko für ein nachträgliches Erweitern des Projektumfangs. Für das Projekt bedeutet dies zusätzliche Kosten, ausserdem wird es komplexer.

Die verschiedenen Erwartungshaltungen sollten in der EZV zentral koordiniert werden, beispielsweise über den Bereich Projektportfolio-Management oder Business-Analyse. Über diese Stelle können zum einen diese Erwartungshaltungen den geeigneten Projekten als Ziele zugeordnet werden. Zum anderen können diese konsistent innerhalb der EZV, dem Departement und des Bundes kommuniziert und auch weiterentwickelt werden. Dieser Aspekt wird noch wichtiger mit Hinblick auf die Umsetzung der IKT-Gesamtarchitektur der EZV.

#### *Empfehlung 1 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV, ein zentrales Stakeholder- und Anforderungsmanagement für die Koordination der verschiedenen Erwartungshaltungen aufzubauen.

#### Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Im Hinblick auf das Grossvorhaben DazIT wird dies eine zentrale Rolle einnehmen. Die Abteilung Informatik ist aktuell daran, im Bereich Business Analyse ein zentrales Anforderungsmanagement (Requirements Engineering) aufzubauen. In diesem Rahmen ist auch ein zentrales Stakeholdermanagement zu prüfen.

---

<sup>6</sup> Siehe auch PROGRAMM HARMONISIERUNG POLIZEIINFORMATIK – JAHRESBERICHT 2012 ([www.kkjpd.ch](http://www.kkjpd.ch))

## 4.2 Herausforderungen bei der Zusammenarbeit zwischen EZV und BIT

Gemäss den Detailspezifikationen des Projekts «ELS & Ortung» soll das neue ELS in die IKT-Infrastruktur<sup>7</sup> des BIT integriert werden. Der Applikationsbetrieb wird künftig durch die EZV selber erfolgen, unterstützt durch den Lieferanten im Bereich «Wartung und Support». Das BIT kann dafür das entsprechende Know-how nicht beziehungsweise nicht wirtschaftlich neu aufbauen. Durch den speziellen Charakter des ELS können beim BIT auch kaum Synergien mit anderen Produkten genutzt werden.

Das ELS stellt spezifische technische und organisatorische Anforderungen an das BIT, welche nicht den typischen Applikationen entsprechen. Das BIT stellt dafür spezielle IKT-Serviceleistungen bereit, welche nicht als Standardprodukt eingeführt sind. Dies führt dazu, dass projektspezifischen Fragen ausserhalb der standardisierten Betriebsprozesse abgewickelt werden. Das BIT hat dafür eigene Projektprozesse mit verbindlichen Freigabepunkten (Toll-Gates) definiert.

### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK sind die Aktivitäten des BIT und des Projekts «ELS & Ortung» nicht ausreichend aufeinander abgestimmt. «ELS & Ortung» und das Teilprojekt des BIT für die Bereitstellung der IKT-Serviceleistungen befinden sich in unterschiedlichen Phasen. Dies erschwert einerseits die Kommunikation innerhalb des Projekts «ELS & Ortung». Andererseits werden in dessen Einführungsphase noch wesentliche konzeptionelle Fragestellungen im Teilprojekt des BIT geklärt.

### *Empfehlung 2 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV den Projektplan von «ELS & Ortung» mit dem BIT abzustimmen und gemeinsam eine verbindliche Vorgehensplanung zu vereinbaren.

### Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Die Planung wird bereits in einer engen Zusammenarbeit EZV - BIT abgestimmt und das Vorgehen gemeinsam vereinbart. Dazu finden periodische Treffen unter den Projektleitern statt.

## 4.3 Die EZV erneuert ihre IKT-Architektur

Die Oberzolldirektion (OZD) hat ihre Strukturen zwischen 2012 und 2015 umgebaut. Im Bereich Informatik hat sie neue Sektionen aufgebaut, die zentrale Funktionen bei der Weiterentwicklung der IKT-Landschaft der EZV übernehmen.

Die architekturrelevanten Ergebnisse des Vorhabens «ELS & Ortung» wurden durch die neue Sektion «Architektur-Governance und Business-Analyse» grob analysiert. Sie kam zum Schluss, dass dieses bereits viele der neuen Architekturgrundsätze umgesetzt hat. Aufgrund des Fortschritts hat der Bereich Informatik nachträglich keine IKT-Architekturvorgaben definiert.

---

<sup>7</sup> Netze, Server, Betriebssysteme



Die erarbeiteten Projektergebnisse von «ELS & Ortung» werden in die neue IKT-Gesamtarchitektur übernommen. Die EZV inventarisiert dafür die Funktionsblöcke des neuen ELS und stellt so die zentrale Weiterentwicklung über das Lebenswegmanagement sicher. In diese zentrale Planung sollen zukünftig auch die IKT-Dienste des BIT einfließen. Die EZV kann damit auch die Änderungen bei den IKT-Diensten des BIT besser einplanen.

#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK ist es zweckmässig, dass weiterführende Architekturvorgaben zukünftig zentral geplant und über das Lebenswegmanagement umgesetzt werden.

## **5 Die finanzielle Führung muss transparenter werden**

### **5.1 Fehlende Sicht auf die Gesamtkosten**

Die finanzwirksamen Kosten für das Projekt «ELS & Ortung» betragen gemäss dem Rahmenvertrag mit dem Lieferanten 15,6 Millionen Franken. Dieser Rahmenvertrag umfasst die Aufwände der EZV und des Kantons Tessin. Davon sind für die EZV rund 7,9 Millionen Franken für den Projektaufwand und 3,7 Millionen Franken<sup>8</sup> für den Systembetrieb während zehn Jahren vorgesehen. Der Projektaufwand umfasst einen Grundauftrag für die Spezifikation des ELS sowie mehrere Optionen für die Realisierung. Die EZV hat diese Optionen bereits zu einem frühen Zeitpunkt eingelöst und sich zur Realisierung des Systems verpflichtet. Die EZV ist damit gegenüber dem Lieferanten eine langfristige Abnahmeverpflichtung eingegangen. Mit der Einlösung der Optionen sind die finanziellen Mittel für sie damit über mehrere Jahre indirekt gebunden.

Die EZV hat mit dem Lieferanten über den gesamten Rahmenvertrag ein Kostendach vereinbart. Änderungen im Projekt führten dazu, dass sich die Kosten erhöht haben. Unter der Einhaltung des Kostendachs haben sich dadurch die verfügbaren Mittel für den Systembetrieb reduziert, gemäss Angaben der EZV von den geplanten zehn auf rund acht Jahre. Für die Zeit danach muss die EZV die Verträge verlängern oder neu ausschreiben.

Zusätzlich weist das Projekt einen internen Personalaufwand von rund 4,5 Millionen Franken bis zum Abschluss aus. Für den Betrieb werden drei neue Stellen<sup>9</sup> in der EZV für zentrale Betriebsaufgaben ausgewiesen. Die Leistungen des BIT für die Projektunterstützung werden mit 1,8 Millionen Franken bewertet. Für den zukünftigen Betrieb des BIT sind rund 2,3 Millionen Franken über zehn Jahre geplant.

Die Geschäftsleitung EZV gibt jährlich die benötigten Projektkredite frei, um die verschiedenen Teilschritte (Grundauftrag und Optionen) umsetzen zu können. Die Mittel werden über die finanzielle Gesamtplanung der EZV eingestellt.

---

<sup>8</sup> Der Kostenteiler EZV – TI der externen Betriebskosten gem. Rahmenvertrag basiert auf Angaben der EZV

<sup>9</sup> Dies ergibt Kosten von rund 3,6 Millionen Franken für eine Laufzeit von zehn Jahren.

Beurteilung:

Aus Sicht der EFK weist die Projektdokumentation die Gesamtkosten nicht transparent und vollständig aus. Nicht nachvollziehbar sind insbesondere die internen Personalaufwände der EZV für die wiederkehrenden IKT-Betriebsaufgaben. Unter Berücksichtigung aller Kosten ergeben sich nach einer Berechnung der EFK Gesamtkosten in der Grössenordnung von 27 Millionen Franken. Diese Berechnung basiert auf den Projektplanwerten<sup>10</sup> im März 2016 für die Vertragslaufzeit von zehn Jahren.

	<b>Projektkosten</b>	<b>Betriebskosten (zehn Jahre)</b>
<b>finanzwirksame Kosten Projekt «ELS &amp; O»</b>	10,7 Mio. Franken inkl. Projektaufwände gem. Rahmenvertrag, kompensierte Mehraufwände <sup>11</sup> und weitere Projektaufwände <sup>12</sup>	3,7 Mio. Franken <sup>13</sup>
<b>Kosten BIT</b>	1,8 Mio. Franken	2,3 Mio. Franken
<b>Interne Kosten EZV</b>	4,5 Mio. Franken	3,6 Mio. Franken
<b>Total (Stand 2016)</b>	<b>17,0 Mio. Franken</b>	<b>9,6 Mio. Franken</b>

Die vorgesehenen finanzwirksamen Gesamtausgaben haben bereits mit dem abgeschlossenen Rahmenvertrag die Grenze von 10 Millionen Franken überschritten. Die EZV hätte hier einen Verpflichtungskredit beantragen müssen. Nach rechtlichen Gesichtspunkten müsste dieser nachträglich beantragt werden, die EFK verzichtet jedoch aus wirtschaftlichen Überlegungen auf eine entsprechende Empfehlung.

Grundsätzlich ist die Kompensation von projektbezogenen Mehraufwänden zulasten der vorgesehenen Betriebsleistungen kritisch. Für die künftigen Wartungs- und Supportleistungen hat sich die EZV mit dem neuen System stark an den Lieferanten gebunden. Die Betriebsleistungen werden mit grosser Wahrscheinlichkeit über die Lebensdauer des Systems bei diesem Lieferanten beschafft. Die EZV erhöht mit jeder Kompensation indirekt die Gesamtkosten für das Projekt über die zehnjährige Vertragsdauer. Zusätzlich werden auch die Bedingungen für den ursprünglichen Zuschlag in der Beschaffung abgeändert.

---

<sup>10</sup> Cockpit IKT, Statusbericht Stand 31.03.2016

<sup>11</sup> Für Mehraufwände im Projekt wurden die verfügbaren Mittel für den Systembetrieb reduziert (zwei Jahre zu 373'000 Franken)

<sup>12</sup> Anpassungen bei Fahrzeugen und Immobilien

<sup>13</sup> Der Kostenteiler EZV – TI der externen Betriebskosten gem. Rahmenvertrag basiert auf Angaben der EZV



### *Empfehlung 3 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV zukünftige Projektänderungen über Vertragszusätze zu regeln und die Gesamtkosten für die vereinbarte Vertragsdauer vollständig gemäss ICO-Methode des ISB auszuweisen.

#### Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Sämtliche Projektänderungen werden gemäss Rahmenvertrag mit dem Lieferanten (Ziffer 3.5) über Leistungsänderungen und in Vertragszusätzen geregelt und entsprechend im Vertragsmanagement erfasst. Mit Ausnahme der EZV-internen Personalkosten für wiederkehrende IKT-Betriebsaufgaben sind die Gesamtkosten im Cockpit IKT in den Berichten Nr. 8941 (Projekt) und Nr. 20272 (Anwendung) ausgewiesen und entsprechen in der Grössenordnung den von der EFK berechneten Gesamtkosten von 27 Millionen Franken für die Laufzeit von zehn Jahren. Die Gesamtkosten für die vereinbarte Vertragsdauer werden sowohl im Cockpit IKT als auch in der KNW-Analyse auf Projekt- und Betriebskosten aufgeteilt und periodisch ausgewiesen.

## **5.2 Die finanzielle Führung des produktiven Systems muss vorbereitet werden**

Der Bund führt aktuell das «Neue Führungsmodell für die Bundesverwaltung» (NFB) ein. Die EZV hat mit der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) den Aufbau einer «einfachen KLR» (Kosten-Leistungsrechnung) vereinbart. Zurzeit erarbeitet die EZV die notwendigen Grundlagen. Sie hat dem Projekt «ELS & Ortung» in diesem Rahmen keine Vorgaben gemacht. Entsprechend kann das Projekt heute keine Angaben machen, welche Kosteninformationen für die Abbildung im Wertefluss der KLR bereitgestellt werden müssen.

#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK muss die EZV die finanzielle Führung des ELS nach Abschluss des Projekts zuverlässig sicherstellen. Spätestens zwei Jahre nach Abschluss ist eine fundierte Kosten-Nutzen-Analyse zu erstellen<sup>14</sup>. Das Projekt muss bereits die nötigen Grundlagen dafür erarbeiten, konkret eine vollständige Übersicht der Betriebskosten inklusive dem internen Personal aufstellen. Die effektiven Kosten müssen nach Projektabschluss regelmässig erhoben werden, um die geschätzten Werte zu validieren. Anbieten könnte sich die Einbindung in die neuen KLR Strukturen der EZV. Indem die EZV geeignete Kostenträger und -sammler bildet, werden die erbrachten Leistungen zukünftig präziser, definierbarer und messbarer. Zusätzlich ergeben sich damit auch fundierte Planungswerte für die künftigen Projekte im Rahmen der IKT-Gesamtarchitektur der EZV.

---

<sup>14</sup> Siehe auch die Weisungen des Bundesrates zu den IKT-Projekten in der Bundesverwaltung und zum IKT-Portfolio des Bundes, vom 1. Juli 2015



*Empfehlung 4 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV, dass das Projekt Grundlagen für eine fundierte Kosten-Nutzen-Analyse vorbereitet sowie die finanzielle Führung des Systems im späteren Anwendungscontrolling plant.

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Das Projekt wird die Grundlagen für eine fundierte Kosten-Nutzen-Analyse erarbeiten und im späteren Betrieb regelmässig erheben.

In zukünftigen IKT-Grossprojekten der EZV werden die Termine und Zuständigkeiten für die Erstellung einer Kosten-Nutzen-Analyse gemäss den Weisungen des Bundesrates zu den IKT-Projekten zum Projektabschluss festgelegt.

### **5.3 Das gewählte WTO Beschaffungsverfahren hat sich bewährt**

Die EZV hat das neue ELS über ein offenes WTO-Beschaffungsverfahren beschafft. Das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) hat den Prozess eng begleitet und im Beschaffungsverfahren die korrekte Durchführung unterstützt.

Der Kanton Tessin beziehungsweise dessen Kantonspolizei hatte sich bei dieser WTO-Beschaffung beteiligt. Das GWK und die Kantonspolizei Tessin können aufgrund ihrer engen Zusammenarbeit starke Synergien nutzen.

Das Projekt «ELS & Ortung» hat die Leistungen für den Kanton Tessin als Option ausgeschrieben. Das GWK hat zusammen mit dem Kanton Tessin die Eckwerte für die gemeinsame Ausschreibung abgesprochen. Beide haben ihren Anteil unabhängig vom einander finanziert und bezogen. Zum Zeitpunkt dieser IKT-Schlüsselprojektprüfung war das neue ELS bei der Kantonspolizei Tessin bereits produktiv.

Mit fünf weiteren Firmen hat das GWK Dienstleistungsverträge im freihändigen Verfahren abgeschlossen. Die Beschaffungen haben die relevanten Schwellenwerte nicht überschritten. Diese Firmen haben zusätzliche Fragen im Rahmen der Detailspezifikationen abgeklärt, insbesondere die Schnittstellen zu Umsystemen.

Beurteilung:

Aus Sicht der EFK hat das Projekt «ELS & Ortung» zusammen mit dem BBL das Vertrags- und Beschaffungsmanagement zweckmässig umgesetzt.



## **6 Die Implementierung der neuen Lösung wirft noch Fragen auf**

### **6.1 Lücken in den konzeptionellen Grundlagen bergen Risiken**

Zum Zeitpunkt der IKT-Schlüsselprojektprüfung befindet sich das Vorhaben in der Phase Einführung, verschiedene konzeptionelle Fragen sind nicht geklärt. Das Projekt muss diese Punkte unter anderem zusammen mit dem Lieferanten und dem BIT noch abschliessend bearbeiten. Dies betrifft verschiedene Aspekte der Technik und Sicherheit:

- die integrale Überwachung des neuen ELS
- die Anbindung des POLYCOM-Systems
- der Einsatz von dezentralen Sicherheitskomponenten (Firewalls)
- die Konformitätserklärungen zur IKT-Architektur und zur Sicherheit des BIT
- die baulichen Aspekte bei der Einsatzzentrale Genf
- die Massnahmen der Auflage des Projektauftraggebers für die aktuelle Phasenfreigabe.

Diese Lücken hat der Projektauftraggeber teilweise auch im Rahmen einer internen Qualitätssicherung zur Kenntnis genommen. Trotzdem hat er die Phase Einführung mit Auflagen freigegeben. Treiber für diese Freigabe ist die Ausbildungsplanung für die Endbenutzer im GWK. Diese ist eng mit der Einsatz- und Abwesenheitsplanung des GWK-Personals abgestimmt. Eine Verschiebung der Ausbildungsplanung wäre nur mit viel Aufwand und grösserem Einfluss auf die Einführungsstermine möglich.

#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK bestehen durch die offenen konzeptionellen Fragen erhöhte Risiken von zusätzlichen Projekt- und den Betriebskosten. Im Speziellen können sich die Aspekte der dezentralen Sicherheitskomponenten stark auf das Systemverhalten und die Kosten auswirken. Die Einbindung in eine integrale Systemüberwachung ist ebenfalls nicht gelöst. Eine proaktive Überwachung stellt für ein ELS im 7x24h Betrieb eine zentrale Grundlage dar, um die Verfügbarkeit nachhaltig sicherzustellen.

Diese Risiken verschärfen sich zusätzlich durch die verschiedenen Beistellungspflichten gegenüber dem Lieferanten. Gemäss den abgeschlossenen Verträgen ist der Lieferant als Generalunternehmer nur für einen Teil der Lösung verantwortlich. Den Rest erwartet er als Beistellung aus dem Gesamtprojekt, was bereits zu Verzögerungen und Mehrkosten geführt hat.

#### *Empfehlung 5 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV, dass sich das Projekt die fehlenden Konformitätsprüfungen zur IKT-Architektur und IKT-Sicherheit durch das BIT durchführen lässt und die Ergebnisse im Gesamtsystem ELS berücksichtigt.

#### Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Die notwendigen Prüfungen zur IKT-Architektur und IKT-Sicherheit werden durch das BIT durchgeführt und im Gesamtsystem berücksichtigt.

## **6.2 Das Systemverhalten in der produktiven Umgebung ist nicht abschätzbar**

Der Lieferant hat die funktionalen Anforderungen auf seinen Systemen (Factory Acceptance Tests – FAT) überprüft und durch die EZV abnehmen lassen. Die Tests auf der Abnahmeumgebung der EZV (Site Acceptance Tests – SAT)) sind zum Zeitpunkt dieser Projektprüfung zu ungefähr 95 % abgeschlossen.

Die Abnahmen der EZV erfolgen durch den Projektleiter und einen Teil des Projektteams. Die Endbenutzer sind in die Abnahmetests nicht eingebunden.

Das Testkonzept schliesst die Prüfung der (nicht-funktionalen) Qualitätsanforderungen im Rahmen der FAT und SAT explizit aus. Während der konzeptionellen Arbeiten hat das Projekt die Anforderungen aus dem Pflichtenheft nicht auf messbare Qualitätskriterien heruntergebrochen. Beispielsweise ist die geforderte Verarbeitung von jährlich einer Million «Abfragen & Einsätze» nicht mit messbare Spezifikationen beschrieben. Ebenso decken die Tests die Sicherheitsmassnahmen nicht ab. Die Abnahmetests umfassen lediglich die Standardfunktionen gemäss den funktionalen Anforderungen des neuen ELS.

### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK weist der Anforderungskatalog der EZV allgemein nur wenige (nicht-funktionale) Qualitätsanforderungen aus. Dies steht in einem Missverhältnis zu den Ausschreibungsunterlagen, welche die Wichtigkeit einer hohen Qualität, Verfügbarkeit und Performance betonen. Die EZV hat es verpasst, diese Ziele auf messbare Anforderungen herunter zu brechen. Auch fehlen Angaben zu weiteren möglichen Qualitätsmerkmalen wie Zuverlässigkeit, Bedienbarkeit, Wartbarkeit oder Portabilität.

Das Systemverhalten in der produktiven Umgebung lässt sich mit dem heutigen Testvorgehen nicht sicher abschätzen. Die Integration in die IKT-Infrastrukturen der Bundesverwaltung unterscheidet sich in wesentlichen Punkten von typischen Installation bei einer Kantonspolizei. Beispielsweise in der Anzahl von Einsatzzentralen und den Auflagen der IKT-Sicherheitsvorgaben des Bundes. Im Gegensatz zu den funktionalen Aspekten können sich damit auch Standardprodukte aus qualitativer Sicht deutlich anders verhalten. Dies birgt ein erhöhtes Risiko, dass das zukünftige System nicht die gewünschte Leistung erbringt.

Aktuell ist die Qualität des Systems für den Lieferanten kein direktes Abnahmekriterium. Das Projekt schliesst das Testen der qualitativen Anforderungen im Pflichtenheft explizit von der Abnahme aus. Die EZV kann so nach erfolgter Systemabnahme den Lieferanten nur noch schwer für qualitative Mängel in die Verantwortung nehmen.

Weiter kann die EZV durch die fehlenden Tests der (nicht-funktionalen) Qualitätsanforderungen keine Aussage zur Qualität der Integrationsumgebung machen. Es bleibt unklar wie präzise die Integrationsumgebung der der Produktion entspricht. Damit haben auch zukünftige Integrationstests für Systemanpassungen (Releases) nicht die notwendige Aussagekraft.



#### *Empfehlung 6 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV die (nicht-funktionalen) Qualitätsanforderungen für «ELS & Ortung» zu verifizieren. Die EZV soll diese in der Testumgebung wie auch in der produktiven Umgebung mit geeigneten Tests prüfen. Die Abnahme sollte unter Einbezug aller Beteiligten inkl. Lieferant und Endbenutzer erfolgen.

#### Stellungnahme der EZV:

Die EZV stimmt der Empfehlung grundsätzlich zu. Die Projektleitung hat nach sorgfältiger Abwägung der Risiken beschlossen, derzeit keine zusätzlichen nicht funktionalen Tests vorzusehen, da die erste Einsatzzentrale Ende Juni 2016 wie geplant produktiv geschaltet wurde. Die nicht funktionalen Tests gemäss Ausschreibung wurden anhand eines Proof of Concept zusammen mit dem Zuschlagsempfänger und dem BIT überprüft. Falls sich bei der phasenweisen Produktivschaltung unerwartete Probleme abzeichnen, wird die EZV weitere nicht funktionale Leistungstests durchführen, bevor sie die endgültige Abnahme des Systems vornimmt. Diese Beurteilung erfolgt laufend.

### **6.3 Die Umsetzung der IKT-Sicherheitsvorgaben ist noch ungenügend**

Die Schutzbedarfsanalyse für «ELS & Ortung» ist bis heute nicht genehmigt, wurde jedoch mit dem zuständigen Informatik-Sicherheitsbeauftragten der Organisation (ISBO) bereinigt. Sie beschreibt einige der (nicht-funktionalen) Qualitätsanforderungen an die Sicherheit. Diese Analyse weist hohe Integritätsanforderungen sowie den Bedarf für ein Notfall- und ein «Business Continuity Management» (BCM) Konzept aus.

Das Projekt hat aufgrund des erhöhten Schutzbedarfs ein Informationssicherheits- und Datenschutzkonzept (ISDS-Konzept) erarbeitet. Die enthaltene Risikoanalyse weist spezifische Massnahmen aus, welche die Risiken auf ein tragbares Niveau reduzieren. Die Umsetzung dieser Massnahmen ist heute nicht dokumentiert, das Gleiche gilt für die minimalen Sicherheitsvorgaben (Grundschatz)<sup>15</sup>. Die Prüfung dieser Sicherheitsmassnahmen ist nicht in die Abnahmetests eingeflossen<sup>16</sup>.

Entgegen den Aussagen im unterschriebenen Abschlussbericht der Phase Implementierung liegt heute keine genehmigte Version des ISDS-Konzepts vor. Die Übernahme der Restrisiken durch den Auftraggeber hat dadurch noch nicht stattgefunden. Das Projekt muss diese Situation als Auflage für die Freigabe der aktuellen Projektphase bereinigen.

#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK ist bis heute die Wirksamkeit der Schutzmassnahmen weder dokumentiert noch verifiziert. Das Gleiche gilt für die Schutzbedarfsanalyse und die minimalen Sicherheitsvorgaben aus

---

<sup>15</sup> Siehe auch Kapitel 3.2 der «Weisungen des Bundesrates über die IKT-Sicherheit in der Bundesverwaltung (WIsB)».

<sup>16</sup> Siehe auch Kapitel «Das Systemverhalten in der produktiven Umgebung ist nicht abschätzbar».

dem Grundschutz. Die ausgewiesenen Restrisiken im ISDS-Konzept sind somit nicht verlässlich beurteilbar. Damit werden auch die Vorgaben der «Weisungen des Bundesrates über die IKT-Sicherheit in der Bundesverwaltung (WIsB)» nicht beachtet.

Die offenen konzeptionellen Fragen zur IKT-Sicherheit<sup>17</sup> können sich zu einem kritischen Faktor entwickeln. Die Lösungen können sich noch wesentlich auf das Verhalten des Gesamtsystems auswirken.

Die Verantwortung für die Umsetzung der verschiedenen Sicherheitsvorgaben und Massnahmen ist teilweise der EZV, dem BIT oder dem Lieferanten zugeordnet. Der Lieferant als Generalunternehmer musste allerdings nur marginale Beiträge zum ISDS-Konzept im Bereich des Telefoniesystems leisten. Wer die integrale Verantwortlichkeiten für die Sicherheit im Projekt «ELS & Ortung» aktiv wahrnimmt, ist nicht klar erkennbar.

*Empfehlung 7 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV die Massnahmen des Grundschutzes und die erweiterten Sicherheitsmassnahmen im Gesamtsystem ELS auf ihre Wirksamkeit zu prüfen und zu dokumentieren.

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Die empfohlenen Massnahmen werden durch die entsprechenden Dokumente (Grundschutz, Schutzbedarfsanalyse und ISDS-Konzept) erarbeitet und durch den ISBO EZV nach der Prüfung freigegeben. Die Wirksamkeit wird durch den TAV und den ISBO EZV im Betrieb periodisch geprüft.

#### **6.4 Das Betriebskonzept ist unvollständig und die neuen Betriebsstrukturen der OZD sind nicht berücksichtigt**

Der Bereich Informatik in der OZD hat sich mit seiner Reorganisation neu am Rahmenwerk «IT-Servicemanagement ITIL» (Information Technology Infrastructure Library) ausgerichtet.

Die organisatorischen Auswirkungen sind bisher nicht in das Projekt «ELS & Ortung» eingeflossen (z. B. in Form konkreter Vorgaben). Auch die Zuständigkeiten für die betrieblichen Aufgaben für das neue ELS sind nicht vollständig zugewiesen.

Die Zusammenarbeit der verschiedenen Leistungserbringer (Lieferant und Leistungserbringer BIT) ist noch nicht abschliessend festgelegt.

Die konkreten Inhalte und die Schnittstellen für die Zusammenarbeit der EZV mit den externen Leistungserbringern hat das Projekt bis heute nicht definiert. Die Support- und Wartungsverträge (SLA) mit dem Lieferanten wie auch dem BIT sind noch nicht vereinbart.

---

<sup>17</sup> Siehe auch Kapitel «Lücken in den konzeptionellen Grundlagen bergen Risiken».



#### Beurteilung:

Aus Sicht der EFK hat das Rahmenwerk «IT-Servicemanagement ITIL» mit der Neuausrichtung der Stammorganisation eine zentrale Bedeutung bekommen. ITIL weist eine Vielzahl von Aufgaben aus, welche grundsätzlich für einen ordentlichen Betrieb von IKT-Systemen erforderlich sind. Diese Aufgaben und Zuständigkeiten sollte ein Betriebskonzept inklusive dem geschätzten Aufwand<sup>18</sup> vollständig abbilden. Dies ist im Projekt «ELS & Ortung» noch nicht der Fall. Es kann auch nicht nachvollziehbar darstellen, welche personellen Ressourcen für den Betrieb des neuen ELS nötig sind. Nicht klar ist ebenfalls, wer innerhalb der EZV für die Test-/ Integrations-/ Ausbildungsumgebungen nach Abschluss des Projekts zuständig sein wird.

Das Projekt kann heute nicht im Detail ausweisen, was die Wartungs- und Supportleistungen des Lieferanten umfassen. Dass diese Leistungen zum heutigen Zeitpunkt inhaltlich nicht geklärt sind, ist für die Vereinbarung der zukünftigen SLAs kritisch. Die Inhalte der SLA sollten mit Abschluss der Phase Implementierung vorliegen, damit die EZV diese Leistungen nach ihren Bedürfnissen steuern kann. Durch die starke Bindung an den Lieferanten kann dieser heute bei den Vertragsverhandlungen massgeblich bestimmen, wie er diese Punkte auslegt. Die EZV hat eine deutlich schwächere Verhandlungsposition. Dies erhöht das Risiko von zusätzlichen Projektkosten<sup>19</sup> oder höheren Ressourcen beim Betriebspersonal auf Seite der EZV.

Auf der Basis eines vollständigen Betriebskonzepts muss die EZV ausweisen, welche Aufgaben sie über Leistungsvereinbarungen (SLA) extern beziehen will.

#### *Empfehlung 8 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV, die betriebliche Integration der zukünftigen Lösung in die Stammorganisation auf der Grundlage des bereits verwendeten Rahmenwerks «IT-Servicemanagement ITIL» sicherzustellen. Dazu sind die notwendigen betrieblichen Aufgaben, Zuständigkeiten und die Aufwandschätzungen zu identifizieren und im Betriebskonzept zu dokumentieren.

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Die Lieferergebnisse sind identifiziert und in Arbeit.

#### *Empfehlung 9 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV, eine zuständige Stelle oder Person zu definieren, welche das Gesamtsystem über den ganzen Lebensweg führt. Das Projekt muss diese Person eng einbinden um die nötigen Kompetenzen aufzubauen.

---

<sup>18</sup> Siehe auch Kapitel «Die finanzielle Führung des produktiven Systems muss vorbereitet werden».

<sup>19</sup> Siehe auch Kapitel «Fehlende Sicht auf die Gesamtkosten».

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Es sind folgende Stellen resp. Personen neu geschaffen worden: TAV Anwendungen GWK und FAV Fachstelle EZ, inkl. Stellvertretungen. Der TAV wird zudem von 18 Spezialisten im Bereich Support vor Ort bei den Einsatzzentralen unterstützt. Diese Rollen respektive Personen, werden das Gesamtsystem über den gesamten Lebensweg führen. Alle diese Personen wurden geschult, TAV und FAV arbeiten seit einigen Monaten im Projekt mit und können so das ELS nahtlos in den Betrieb übernehmen.

*Empfehlung 10 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV die extern bezogenen Leistungen auf der Basis des fertigen Betriebskonzepts zu definieren. Darauf aufbauend soll die EZV auf dieser Basis die nötigen Vereinbarungen mit den verschiedenen Leistungserbringern treffen.

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Das Betriebskonzept und die notwendigen Verträge für Wartung und Support sind in Arbeit. Die Eckwerte wurden bereits im Rahmen der WTO-Ausschreibung definiert und sind durch die Lieferantin akzeptiert worden. Die Wartung- und Supportleistungen sind gegenüber dem Leistungserbringer BIT abgegrenzt.

## **7 Die Projektsteuerung und -führung braucht präzisere Entscheidungsgrundlagen**

### **7.1 Eine nachvollziehbare Planung fehlt für das Gesamtprojekt**

Das Projekt führt einen Meilensteinplan (Masterplan), welcher die Hauptarbeiten in zeitlicher Abhängigkeit ausweist. Für die aktuellen und vergangenen Arbeitspakete liegt aber keine aussagekräftige Planung vor. Die Projektplanung weist nicht aus, wie die inhaltlichen und terminlichen Aspekte der verschiedenen Ergebnisse über das gesamte Projekt zusammenhängen.

Das Projekt «ELS & Ortung» erstellt neu ab 1. Juli 2016<sup>20</sup> eine Leistungswertanalyse.

Beurteilung:

Aus Sicht der EFK hat die Einführungsplanung noch Lücken. In der aktuellen Granularität weist die Planung den «kritischen Pfad» nicht nachvollziehbar aus. Letztere muss für eine Beurteilung die inhaltlichen und terminlichen Abhängigkeiten der Lieferergebnisse und Aufgaben berücksichtigen. Zudem ist heute nicht klar erkennbar, wer für welche Arbeiten verantwortlich ist.

---

<sup>20</sup> Gemäss dem Bericht «IKT-Schlüsselprojekte des Bundes, Statusübersicht per 31. Dezember 2015» des ISB



Der Arbeitsstrukturplan bildet eine zentrale Grundlage für die Erarbeitung der Leistungswertanalyse. Zusammen mit dieser Analyse wird das Projekt «ELS & Ortung» auch den Arbeitsstrukturplan erstellen müssen.

*Empfehlung 11 (Priorität 1):*

Die EFK empfiehlt der EZV, ergänzend zur erstmals per 1. Juli 2016 erstellten Leistungswertanalyse den Projektstrukturplan zu verfeinern. Darin sind die inhaltlichen und terminlichen Abhängigkeiten der Arbeitsschritte und Lieferergebnisse zu analysieren. Damit soll ein verlässlicher «kritischer Pfad» als eine der Grundlagen für die Projektsteuerung und -führung gepflegt und ausgewiesen werden.

Stellungnahme der EZV:

Die EZV stimmt den Empfehlungen der EFK grundsätzlich zu. Mit der Empfehlung, einen Projektstrukturplan zu führen, der die inhaltlichen und terminlichen Abhängigkeiten der Arbeitsschritte und Lieferergebnisse aufzeigt, ist die EZV einverstanden.

Die EZV nimmt jedoch zur Aussage unter Punkt 7.1 des Berichtes wie folgt Stellung: Die EZV hatte im Statusbericht zu den IKT-Schlüsselprojekten vom 31.12.2015 die Erarbeitung einer Leistungswertanalyse per 01.07.2016 in Aussicht gestellt. Mit der Leistungswertanalyse wird den bisher aufgelaufenen Projektkosten und dem gemäss Planung erwarteten Wert der Zwischenergebnisse ein objektiv berechneter Wert der effektiv vorliegenden Zwischenergebnisse gegenübergestellt (Fertigstellungs- oder Leistungswert), anhand dessen die Zielerreichung überprüft und das Projekt entsprechend aktiv gesteuert werden kann. Aufgrund des Projektfortschritts (kurz vor Abschluss) werden wir prüfen, inwieweit für die noch fehlenden Lieferobjekte eine Leistungswertanalyse zu diesem Zeitpunkt noch einen Mehrwert für die aktive Steuerung des Projektes stiftet. Bei künftigen Projekten wird die Leistungswertanalyse angewandt.

## **7.2 Das Qualitäts- und Risikomanagement sollten verbessert werden**

Mit der Reorganisation der OZD wurde neu ein unabhängiges Risiko- und Qualitätsmanagement für die Projekte eingeführt. Die Rolle des Qualitäts- und Risikomanagers auf Stufe des Auftraggebers wurde im Projekt «ELS & Ortung» per November 2015 besetzt. Damit hat sich die EZV auf die Vorgaben der aktuellen Projektmanagementmethode HERMES ausgerichtet.

Diese Rolle des Qualitäts- und Risikomanagers fokussiert sich grundsätzlich auf die strategische Ebene des Auftraggebers. Dieser Bereich befindet sich laut EZV heute noch im Aufbau. Gemäss dem Projekthandbuch ist die Rolle des Qualitäts- und Risikomanagers organisatorisch anstatt dem Auftraggeber noch dem Projektleiter zugeordnet. Die EZV hat die Korrektur dieser Unterstellung bereits eingeleitet.

Ergänzend nimmt der Projektleiter die operativen Aufgaben der Qualitätssicherung und des Risikomanagements im Projekt wahr.



Der QS-Bericht des Auftraggebers hat Lücken im Risikomanagement ausgewiesen. Der Auftraggeber hat folglich beauftragt, dass das Projekt ein wirkungsvolleres Risikomanagement gemäss den Vorgaben des «Risikomanagements Bund» einführt.

Beurteilung:

Aus Sicht der EFK hat das Qualitäts- und Risikomanagement noch Lücken.

Auf Stufe des Auftraggebers liegt der Fokus momentan bei der Qualitätssicherung. Der Auftraggeber hat mit diesem Schwerpunkt auch bereits ein erstes Projektaudit durchgeführt. Der Aspekt des strategischen Risikomanagements ist für das Projekt noch nicht etabliert.

Die Massnahmen für die Risikoreduktion auf operativer Stufe des Projektleiters haben primär einen allgemeinen Charakter. Die EFK unterstützt die Auflage des Auftraggebers, dass das Projekt das Risikomanagement wirkungsvoller aufbaut.

Die Rolle des strategischen Qualitäts- und Risikomanagers ist im Projekthandbuch noch nicht klar von den operativen Rollen im Projekt abgegrenzt. Hier besteht ein erhöhtes Risiko, dass entweder der Qualitäts- und Risikomanager alle QS-Aufgaben übernimmt oder andererseits diese niemand mehr wahrnimmt.

*Empfehlung 12 (Priorität 2):*

Die EFK empfiehlt der EZV die operativen QS-Aufgaben der Projektführung klar von der Rolle des Qualitäts- und Risikomanagers zu trennen und auszuweisen.

Stellungnahme der EZV:

Einverstanden. Generell: Die Ausweisung der QS-Aufgaben der Projektführung ist in Erarbeitung. Die EZV wird hierfür das HERMES Modell auf die Gegebenheiten ihrer Organisation anpassen und die Erstell-, Prüf- und Freigabegremien für die einzelnen Ergebnisse generell definieren. Auf der Grundlage dieser Definition werden in den einzelnen Projekten anschliessend die operativen QS-Aufgaben durch die Projektführung geplant durchgeführt und festgehalten. Die Rolle des Qualitäts- und Risikomanagers wurde mit dem Aufbau der unabhängigen Qualitätssicherung bereits definiert und ist klar von der operativen Rolle der Projektführung getrennt.

Der Aspekt des strategischen Risikomanagements wird im Rahmen des Vorhabens DazIT erarbeitet und soll die Führung des Risikomanagements aus der Managementsicht ermöglichen. Projekt ELS&Ortung: Die Rollen und QS-Aufgaben des strategischen Qualitäts- und Risikomanagers sowie der Projektführung werden im Projekthandbuch ausgewiesen, damit eine klare Trennung zwischen den Rollen sichergestellt ist.



## **8 Schlussbesprechung**

Die Schlussbesprechung fand am 17. Mai 2016 statt. Teilgenommen haben

- Bock Christian EZV
- Hefti Hanspeter EZV
- Gugger Bruckdorfer Eveline EZV
- Noth Jürg EZV
- Lanz Stephan EZV
- Conti Giovanni BIT
- Thomi Philipp EZV
- Kilian Lukas EZV
- Kuhn Thomas EZV
- Huissoud Michel EFK
- Blanchard Jean-Marc EFK
- Sifrig Oliver EFK
- Treichler Patrick EFK.

Sie ergab Übereinstimmung mit den gemachten Feststellungen.

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**

Finanzkontrollgesetz (FKG, SR 614.0)

Finanzhaushaltgesetz (FHG, SR 611.0)

Finanzhaushaltverordnung (FHV, SR 611.01)

Bundesinformatikverordnung (BinfV, SR 172.010.58)

Weisungen des Bundesrates über die IKT-Sicherheit in der Bundesverwaltung (WIsB)



## **Anhang 2: Abkürzungen, Glossar, Priorisierung der Empfehlungen**

### **Abkürzungen**

AG	Aktiengesellschaft
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BCM	Business Continuity Management
BFE	Bundesamt für Energie
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BO	Bulletin Offiziell
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
ELS	Einsatzleitsystem
EZV	Eidgenössische Zollverwaltung
FAT	Factory Acceptance Tests
FIS	Führungsinformationssystem
FIS HE	Führungsinformationssystem Heer
FUELS	Führungsunterstützungs- und Einsatzleitsysteme
GL	Geschäftsleitung
GWK	Grenzwachtkorps
HERMES	Projektmanagementmethode Bund
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
ICO	Informatik-Controlling
ISB	Informatiksteuerungsorgan des Bundes
ISBO	Informatik-Sicherheitsbeauftragter der Organisation
ISDS	Informationssicherheits- und Datenschutz
KLR	Kosten-/ Leistungsrechnung
KNW	Kosten / Nutzen / Wirtschaftlichkeit
OZD	Oberzolldirektion
PAG	Projektauftraggeber
POLYCOM	Sicherheitsfunknetz Schweiz

SAT	Site Acceptance Tests
SLA	Service Level Agreement
SPP	Schlüsselprojektprüfung
WTO	World Trade Organisation
ZH	Zürich

## Glossar

### Ampelstatus

- «gelb» Status ist problematisch. Die vorliegenden Probleme können jedoch von der Projektorganisation selbst gelöst werden.
- «grün» Das Projekt ist auf Kurs. Es liegen keine Probleme vor, welche sich negativ auf die Projektziele und den Projekterfolg auswirken.
- «rot» Status ist problematisch. Die Projektführung ist für die Lösung der Probleme auf die Unterstützung der Stammorganisation angewiesen.

(Quelle: IKT-Beschluss Stufe Bund: A2015-036-B2016-004)

ITIL Wikipedia: Unter ITIL versteht man eine Sammlung von vordefinierten und standardisierten Prozessen, Funktionen und Rollen, wie sie typischerweise in jeder IT-Infrastruktur von mittleren und grossen Unternehmen vorkommen.

Richtlinie P038 Richtlinien zur halbjährlichen Berichterstattung über den Stand der IKT-Schlüsselprojekte des Bundes (in Ämterkonsultation)

Risikowert eines Schlüsselprojekts Die Kenngrösse ist als die Summe der Risikowerte der drei grössten Risiken des Projektes definiert. Die Kenngrösse liegt jeweils zwischen 3 (sehr tief) und 108 (ausserordentlich hoch).

Es werden folgende Abstufungen verwendet:

Wert	Farbe
80 - 108	rot (sehr hoch)
60 - 79	orange (hoch)
31 - 59	gelb (moderat)
3 - 30	grün (gering)

Proof of Concept Wikipedia: Im Projektmanagement ist ein Proof of Concept (zu Deutsch: Machbarkeitsnachweis) ein Meilenstein, an dem die prinzipielle Durchführbarkeit eines Vorhabens belegt ist.



### **Priorisierung der Empfehlungen**

Die EFK priorisiert die Empfehlungen nach den zugrundeliegenden 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).