

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



# Prüfung Rechenzentrum CAMPUS

Bundesamt für Informatik und Telekommunikation

Informatik Service Center EJPD

Führungsunterstützungsbasis der Armee

Bestelladresse	Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK)
Adresse de commande	Monbijoustrasse 45
Indirizzo di ordinazione	3003 Bern
Ordering address	Schweiz
Bestellnummer	1.17410.525.00381
Numéro de commande	
Numero di ordinazione	
Ordering number	
Zusätzliche Informationen	<a href="http://www.efk.admin.ch">www.efk.admin.ch</a>
Complément d'informations	<a href="mailto:info@efk.admin.ch">info@efk.admin.ch</a>
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)

# Inhaltsverzeichnis

Das Wesentliche in Kürze.....	5
L'essentiel en bref .....	7
L'essenziale in breve .....	9
Key facts.....	11
<b>1 Auftrag und Vorgehen .....</b>	<b>14</b>
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
<b>2 RZ CAMPUS – Ein Vorhaben, mehrere Projekte .....</b>	<b>16</b>
<b>3 Steuerung des Vorhabens.....</b>	<b>18</b>
3.1 Die Koordinationsstelle ist installiert: Aufgaben sind nicht abschliessend, ihre Verantwortung gar nicht formuliert.....	18
3.2 Kommunikation: eine stetige Herausforderung in der Vorhabenrealisierung.....	19
3.3 Die FUB steht vor erheblichen Herausforderungen mit direktem Einfluss auf das Migrationsprojekt .....	20
3.4 Übergeordnete Strategien sind bekannt und fliessen in die Projekte ein .....	22
<b>4 IKT-Migrationsprojekte .....</b>	<b>23</b>
4.1 Die Migrationsprojekte stehen an unterschiedlichen Punkten.....	23
4.2 Die Beschaffungsplanung ist unter den Projekten abzustimmen.....	24
4.3 Die ersten Latenztests stimmen positiv, sind aber zwingend fortzuführen.....	25
4.4 Risiken nicht nur für Anwendungen, sondern auch für die IKT-Migrationsprojekte adressieren .....	26
<b>5 Das Bauprojekt .....</b>	<b>28</b>
5.1 Das Gebäude ist flexibel konzipiert, hat aber noch grosse Platzreserven.....	28
5.2 Die Verlängerung der Mietdauer an der Güterstrasse darf nicht zu unnötigen Doppelmieten führen .....	30
5.3 Die Baukostenkontrolle ist installiert, ein verbindliches Projekthandbuch fehlt noch ..	30
5.4 Der Sicherheit wird grosses Gewicht beigemessen.....	31
<b>Anhang 1: Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>32</b>

**Anhang 2: Abkürzungen.....33**

# Prüfung Rechenzentrum CAMPUS

Bundesamt für Informatik und Telekommunikation, Informatik  
Service Center EJPD, Führungsunterstützungsbasis der Armee

## Das Wesentliche in Kürze

---

Die IKT-Strategie des Bundes 2012–2015 sah einen massiven Zusammenzug von bestehenden Rechenzentren und Serverstandorten der Bundesverwaltung vor. Gestützt auf diese Strategie hat der Bundesrat am 2. Juli 2014 das Konzept Rechenzentren-Verbund genehmigt. Mit diesem Verbund von nur noch vier Rechenzentren soll der zukünftige Kapazitätsbedarf der Bundesinformatik kostengünstig sichergestellt werden.<sup>1</sup> Der Bau des Rechenzentrums CAMPUS in Frauenfeld sowie die Migration der bestehenden IKT-Infrastruktur sind zentrale Elemente der Umsetzung des Konzepts Rechenzentren-Verbund sowie der IKT-Strategie des Bundes 2016–2019.

In die Realisierung dieses Vorhabens sind das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD), das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement (EJPD) sowie das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) involviert. Das Rechenzentrum CAMPUS (Bau und IKT) ist mit rund 242 Millionen Franken veranschlagt. Die Migrations- und Umzugsprojekte der zivilen IKT-Leistungserbringer, das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) und das Informatik Service Center EJPD (ISC-EJPD), sowie das zum Programm FITANIA<sup>2</sup> gehörende Rechenzentrum VBS/Bund 2020 wurden vom Bundesrat als IKT-Schlüsselprojekt definiert.

### **Ampelstatus der Projekte zum Prüfungszeitpunkt insgesamt auf «grün»**

Zum Prüfungszeitpunkt befanden sich die Projekte ihren Phasen entsprechend auf Kurs. Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) stellte für den Moment keine kritischen Punkte fest. Einige Themen müssen jedoch weiterhin intensiv begleitet werden.

### **Die Abstimmung unter den Projekten wird über die Zentrale Koordinationsstelle sichergestellt**

Gemäss der Botschaft zur Migration (RZMig2020) wird eine Koordination zwischen den beiden Projekten des BIT und des ISC-EJPD sowie mit dem IKT-Leistungserbringer der Führungsunterstützungsbasis (FUB) und der Bauherrin armasuisse Immobilien durch das BIT sichergestellt.

Die Zentrale Koordinationsstelle ist seit Dezember 2016 aktiv und koordiniert zwischen den beiden zivilen Migrations- und Umzugsprojekten, der FUB und armasuisse Immobilien.

Die gewählte Organisationsform wird von der EFK zum aktuellen Planungszeitpunkt als zweckmässig bewertet. Die EFK empfiehlt dem BIT jedoch, periodisch zu überprüfen, ob die Koordinationsstelle die richtige Klammerfunktion für den Projekterfolg darstellt oder ob sie mit zusätzlichen Kompetenzen ausgestattet werden sollte.

---

<sup>1</sup> Vgl. «Prüfung des Projekts RZ VBS / Bund 2020» (PA 15511), abrufbar auf der Webseite der EFK.

<sup>2</sup> Vgl. «IKT-Schlüsselprojekt FITANIA» (PA 16613), ebenfalls auf der Webseite der EFK abrufbar.

Die Kosten der Koordinationsstelle wurden für das Jahr 2016 aus der Bundesreserve bzw. 2017 vom BIT und vom Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) getragen. Die Weiterführung der Koordinationsstelle 2018 und in den Folgejahren ist zum Prüfungszeitpunkt vertraglich und finanziell noch nicht abschliessend geklärt. Die EFK wertet dies kritisch, da nach ihrer Auffassung die Konstanz dieser Schlüsselstelle unabdingbar ist und somit sichergestellt sein muss.

### **Beschaffungen sind untereinander abzustimmen, Sicherheitsdokumente auch für das Projekt zu erstellen**

Das System- und Dateninventar des Migrationsprojektes BIT ist noch unvollständig, jedoch sind circa 90 Prozent zum Prüfungszeitpunkt ermittelt. Das BIT hat die Thematik im Projekt-Risikomanagement aufgenommen.

Die Beschaffungsplanung ist aufgrund der unterschiedlichen Projektphasen nicht einfach. Nach Auffassung der EFK muss dennoch aus technologischer wie auch aus wirtschaftlicher Sicht eine Abstimmung der Planungen erfolgen.

Die Tests der Latenzzeiten sind insgesamt positiv ausgefallen, die Thematik wird in allen Projekten mit hoher Priorität weiterverfolgt.

Eine Aggregation der Sicherheitsrisiken auf Projektebene konnte nicht nachvollzogen werden. Die EFK empfiehlt daher, eine geeignete Methode zur Risikoerfassung auf Projektstufe zu etablieren. Zudem sind die Sicherheitsdokumente bestehender Anwendungen aktuell zu halten und wo nötig die Aktualisierung zu initiieren.

### **Verlängerung des Mietvertrags Güterstrasse darf nicht zu wesentlichem Leerstand oder doppelten Mieten führen**

Alle künftigen Nutzer haben ihre Bedarfe 2013 (Flächen und elektrische Leistungen) angemeldet und 2016 den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Die geänderten Bedarfe sind nachvollziehbar und lassen sich im Wesentlichen mit den sehr unterschiedlichen zeitlichen Dimensionen eines Bau- respektive eines IKT-Projektes erklären. Darauf kann das Bauprojekt zum einen durch gebäudeinterne Anpassungen, zum anderen durch die Modulbauweise reagieren. Die Projektverantwortlichen haben nach einer eingehenden Analyse aus Risikoüberlegungen auf eine bauliche Etappierung bereits im ersten Modul verzichtet. Diese Abklärungen führen allerdings dazu, dass keine Zeitreserven mehr im Projekt vorhanden sind.

Der Mietvertrag des ISC-EJPD an der Güterstrasse konnte – mit jährlichem Kündigungsrecht – bis Januar 2025 verlängert werden. Diese Verlängerung führt zur Entspannung im gesamten Vorhaben. Nach Auffassung der EFK darf die komfortablere Situation aber nicht zu einer zu starken Lockerung des Terminplans und damit zu längerem Leerstand und Doppelmieten führen.

# Audit du centre de calcul CAMPUS

## Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication, Centre de services informatiques DFJP, Base d'aide au commandement de l'armée

### L'essentiel en bref

---

La stratégie de la Confédération en matière de TIC 2012–2015 prévoyait un vaste regroupement des centres de calcul et des serveurs existants de l'administration fédérale. Se fondant sur cette stratégie, le Conseil fédéral a approuvé le 2 juillet 2014 le projet «réseau de centres de calcul». Ne comptant plus que quatre centres de calcul, ce réseau devrait néanmoins couvrir avantageusement les futurs besoins de la Confédération dans le domaine informatique.<sup>1</sup> La construction du centre de calcul CAMPUS à Frauenfeld et la migration de l'infrastructure informatique actuelle constituent des éléments clés dans la réalisation du projet de réseau ainsi que dans la mise en œuvre de la stratégie informatique de la Confédération 2016–2019.

Ce projet réunit trois acteurs: le Département fédéral des finances (DFF), le Département fédéral de justice et police (DFJP) et le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS). Le budget du centre de calcul CAMPUS (construction et équipement informatique) est estimé à quelque 242 millions de francs. Parmi les projets informatiques clés, le Conseil fédéral a classé les travaux comprenant la migration et le déménagement des deux prestataires informatiques civils, l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT) et le Centre de services informatiques CSI-DFJP ainsi que le centre de calcul DDPS/Confédération 2020 (inclus dans le programme FITANIA<sup>2</sup>).

#### **Au moment de l'audit, les projets étaient en bonne voie**

Au moment de l'audit, les projets étaient en bonne voie, l'avancement des travaux étant conforme à la phase prévue. À ce stade, le Contrôle fédéral des finances (CDF) n'a pas relevé de point problématique. Certaines thématiques méritent néanmoins d'être suivies de près.

#### **Le service central de coordination veille à harmoniser les projets**

Conformément au message concernant la migration (projet MigCC2020), l'OFIT assurera la coordination entre les projets de l'OFIT et du CSI-DFJP ainsi qu'avec le prestataire informatique de la Base d'aide au commandement (BAC) et le maître d'ouvrage armasuisse Immobilier.

Le service central de coordination est à l'œuvre depuis décembre 2016 et veille à harmoniser les deux projets civils de migration et de déménagement avec la BAC et armasuisse Immobilier.

Au moment de l'audit, le modèle d'organisation choisi a paru approprié au CDF. Il recommande néanmoins à l'OFIT de vérifier régulièrement si le service de coordination est à

---

<sup>1</sup> Cf. «Audit du projet CC 2020 du DDPS / de la Confédération» (PA 15511), disponible sur le site du CDF.

<sup>2</sup> Cf. «Audit du projet informatique clé FITANIA» (PA 16613), aussi disponible sur le site du CDF.

même d'assurer la cohésion requise pour mener le projet à bien ou s'il convient d'élargir ses compétences.

Les coûts du service de coordination pour 2016 ont été imputés à la réserve fédérale et ceux de 2017 pris en charge par l'OFIT et l'Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIC). Au moment de l'audit, les modalités contractuelles et financières assurant la poursuite de ses activités en 2018 et les années suivantes n'étaient pas encore réglées définitivement. Le CDF juge cette situation préoccupante. À son avis, la continuité de ce service clé est indispensable et doit donc être garantie.

### **Coordonner les achats et doter le projet de documents de sécurité**

Si l'inventaire des systèmes et des données du projet de migration de l'OFIT est encore incomplet, 90 % environ de son contenu étaient réunis au moment de l'audit. L'OFIT a inclus ce thème dans la gestion des risques du projet.

Étant donné les décalages entre les phases des projets, il n'est pas facile de planifier les achats. Selon le CDF, il importe cependant, tant du point de vue technologique qu'économique, d'harmoniser cette planification.

Les tests du temps de latence ont débouché sur des résultats globalement positifs, les travaux dans ce domaine bénéficieront d'une priorité élevée dans tous les projets.

Il s'est avéré impossible d'agréger les risques de sécurité au niveau du projet. Le CDF recommande dès lors de mettre au point une méthode appropriée afin d'évaluer les risques à ce niveau. Il importe en outre de garder à jour les documents de sécurité relatifs à des applications existantes et, le cas échéant, de lancer leur actualisation.

### **La prolongation du bail de la Güterstrasse ne doit pas engendrer de longues périodes de vacance ou de doubles locations**

Les futurs utilisateurs ont tous annoncé leurs besoins en 2013 (surfaces et énergie électrique) et les ont redéfinis en 2016 en tenant compte des nouvelles circonstances. L'évolution des besoins est compréhensible et s'explique pour l'essentiel par la grande variabilité temporelle des dimensions d'un projet de construction et d'un projet informatique. L'adaptation de l'intérieur du bâtiment, d'une part, et une conception modulaire, d'autre part, permettent au projet de construction de répondre à ces nouveaux besoins. Au terme d'une analyse approfondie et après avoir considéré les risques, les responsables du projet ont renoncé dès le premier module à échelonner les travaux de construction. Les investigations entreprises impliquent cependant que le projet est dépourvu de toute réserve en termes de temps.

Le bail du CSI-DFJP à la Güterstrasse a pu être prolongé jusqu'en janvier 2025 et prévoit désormais un droit de résiliation annuel. Cette prolongation réduit les pressions qui pesaient sur l'ensemble du projet. Selon le CDF, il ne faudrait toutefois pas se reposer sur cette situation confortable pour assouplir exagérément le calendrier des travaux, au risque d'engendrer une vacance prolongée de locaux et de doubles locations.

**Texte original en allemand**

# Verifica del centro di calcolo CAMPUS

Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione, Centro servizi informatici DFGP, Base d'aiuto alla condotta dell'esercito

## L'essenziale in breve

---

La Strategia TIC 2012–2015 della Confederazione prevedeva un massiccio raggruppamento di esistenti centri di calcolo e ubicazioni dei server dell'Amministrazione federale. In base a questa strategia, il 2 luglio 2014 il Consiglio federale ha approvato il piano di raggruppamento dei centri di calcolo. In futuro dovrebbe essere possibile assicurare in modo economicamente vantaggioso il fabbisogno dell'Amministrazione in termini di capacità informatica mantenendo soltanto quattro centri.<sup>1</sup> La costruzione del centro di calcolo CAMPUS a Frauenfeld e la migrazione delle infrastrutture TIC esistenti sono elementi fondamentali dell'attuazione del piano di raggruppamento dei centri di calcolo e della Strategia TIC 2016–2019 della Confederazione.

Sono coinvolti nella realizzazione di questo progetto il Dipartimento federale delle finanze (DFF), il Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP) e il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS). Per la costruzione e le infrastrutture TIC del centro di calcolo CAMPUS sono stati preventivati circa 242 milioni di franchi. Il Consiglio federale ha definito progetti chiave quelli relativi alla migrazione e al trasferimento dei fornitori di prestazioni TIC civili, l'Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione (UFIT) e il Centro servizi informatici (CSI-DFGP) nonché il progetto per il centro di calcolo DDPS / Confederazione 2020 inserito nel programma FITANIA.<sup>2</sup>

### **Al momento della verifica lo stato di attuazione dei progetti è complessivamente positivo**

Al momento della verifica l'attuazione dei progetti risultava conforme a quanto previsto per le rispettive fasi. Sin qui il Controllo federale delle finanze (CDF) non ha rilevato criticità. Tuttavia, è necessario continuare a seguire attentamente alcune tematiche.

### **L'armonizzazione tra i progetti è garantita dal Servizio centrale di coordinamento**

Secondo il messaggio a sostegno del decreto federale concernente la migrazione e il trasferimento presso il centro di calcolo «CAMPUS» (Progetto MigCC2020), l'UFIT assicura il coordinamento dei due progetti dell'UFIT e del CSI-DFGP nonché dei rapporti con la Base d'aiuto alla condotta (BAC), fornitore di prestazioni TIC, e con il committente armasuisse Immobili.

Il Servizio centrale è operativo dal 2016 ed effettua il coordinamento tra i due progetti civili relativi alla migrazione e al trasferimento, le attività della BAC e di armasuisse Immobili.

Allo stato attuale della pianificazione, il CDF ritiene appropriata la forma organizzativa scelta, ma raccomanda all'UFIT di verificare periodicamente se il Servizio di coordinamento è in grado di espletare correttamente la funzione di raccordo al fine di garantire il successo dei progetti oppure se dovrebbero essergli assegnate ulteriori competenze.

---

<sup>1</sup> Cf. «Verifica del progetto CC DDPS / Confederazione 2020» (PA 15511), disponibile sul sito del CDF.

<sup>2</sup> Cf. «Verifica del progetto chiave TIC FITANIA» (PA 16613), anche disponibile sul sito del CDF.

I costi sostenuti dal Servizio di coordinamento sono stati coperti nel 2016 con le riserve federali e nel 2017 dall'UFIT e dall'Organo direzione informatica della Confederazione (ODIC). Al momento della verifica non è ancora stato completamente chiarito sotto il profilo contrattuale e finanziario se il Servizio di coordinamento verrà mantenuto nel 2018 e negli anni successivi. Il CDF considera questo aspetto critico, poiché ritiene indispensabile la continuità di questo Servizio, reputando pertanto che debba essere garantita.

### **Armonizzare gli acquisti, elaborare i documenti sulla sicurezza anche per il progetto**

L'inventario dei sistemi e dei dati relativi al progetto di migrazione dell'UFIT è ancora incompleto, tuttavia al momento della verifica il 90 per cento delle informazioni era stato già rilevato. L'UFIT ha incluso la tematica nella gestione dei rischi connessi al progetto.

La pianificazione degli acquisti non è semplice a causa delle diverse fasi del progetto. Il CDF ritiene però che sia necessario armonizzare le pianificazioni sia sotto il profilo tecnologico che economico.

I test dei tempi di latenza sono complessivamente positivi, la tematica viene seguita con la massima priorità in tutti i progetti.

I rischi per la sicurezza non sono stati considerati in modo complessivo a livello progettuale. Il CDF raccomanda, pertanto, di definire un metodo adeguato per rilevare i rischi a questo livello. Inoltre, i documenti sulla sicurezza delle applicazioni esistenti devono essere sempre attuali e, se necessario, si deve provvedere al loro aggiornamento.

### **La proroga del contratto di locazione per la Güterstrasse non deve causare la mancata locazione degli immobili o affitti doppi**

Nel 2013 tutti i futuri utenti hanno comunicato le loro necessità (in termini di superfici e potenza elettrica) e nel 2016 le hanno adeguate alle esigenze del momento. Le modifiche apportate sono chiare ed essenzialmente dovute ai tempi di realizzazione molto diversi di un progetto di costruzione e di un progetto TIC. Il progetto di costruzione può quindi essere adeguato apportando modifiche all'interno dell'edificio o con una modalità di costruzione modulare. A seguito di un'analisi approfondita basata sulla ponderazione dei rischi, i responsabili del progetto hanno rinunciato già dal primo modulo a suddividere il processo di costruzione in fasi. I chiarimenti in questione comportano tuttavia l'esaurimento delle riserve temporali del progetto.

È stato possibile prorogare il contratto di locazione del CSI-DFGP nella Güterstrasse fino a gennaio 2025 con diritto di disdetta annuale. Questa proroga consente di alleggerire la pressione sull'intero progetto. Tuttavia, il CDF ritiene che la situazione più agevole non debba portare ad un eccessivo allentamento delle scadenze, con la conseguente mancata locazione degli immobili o affitti doppi durante un lungo periodo.

**Testo originale in tedesco**

# Audit of CAMPUS Data Centre

## Federal Office of Information Technology, Systems and Telecommunication, IT Service Centre FDJP, Armed Forces Command Support Organisation

### Key facts

---

The Federal ICT Strategy 2012–2015 made provision for a massive merger of existing data centres and server locations of the Federal Administration. Based on this strategy, the Federal Council approved the data centre network concept on 2 July 2014. With this network of only four data centres, the future capacity requirements of federal IT are to be met in a cost effective manner.<sup>1</sup> The construction of the CAMPUS Data Centre in Frauenfeld and the migration of the existing ICT infrastructure are core elements of the implementation of the data centre network concept and the Federal ICT Strategy 2016–2019.

The Federal Department of Finance (FDF), the Federal Department of Justice and Police (FDJP) and the Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport (DDPS) are involved in the implementation of this project. Approximately CHF 242 million was budgeted for the CAMPUS data centre (construction and ICT). The migration and relocation projects of the civilian ICT service providers, the Federal Office of Information Technology, Systems and Telecommunication (FOITT), the IT Service Centre of the FDJP (ISC-FDJP) and the DDPS/Confederation data centre 2020 belonging to the FITANIA programme<sup>2</sup> have been defined by the Federal Council as a key ICT project.

#### **Overall status of projects at time of audit was "green"**

At the time of the audit, the projects were on track in line with their phases. The Swiss Federal Audit Office (SFAO) did not find any critical points for the time being. However, some issues need to be closely monitored.

#### **Coordination of the projects is ensured by the central coordination unit**

According to the dispatch on migration (RZMig2020), the FOITT takes care of coordination between the two projects of the FOITT, as well as with the ISC-FDJP and the Armed Forces Command Support Organisation (AFCSO) ICT service provider and the project owner armasuisse Immobilien.

The central coordination unit has been in operation since December 2016 and coordinates between the two civilian migration and relocation projects, the AFCSO and armasuisse Immobilien.

The selected form of organisation is assessed as appropriate by the SFAO at the current planning time. However, the SFAO recommends that the FOITT periodically check whether the coordinating body is the right functional link for project success or whether it should be equipped with additional powers.

---

<sup>1</sup> See "Audit of the DC DDPS / Confederation 2020 project" (audit mandate 15511), available on the website of the SFAO.

<sup>2</sup> See "Audit of the key ICT project FITANIA" (audit mandate 16613), also available on the website of the SFAO.

The costs of the coordination unit for 2016 unit were borne by the federal reserve and for 2017 by the FOITT and the Federal IT Steering Unit (FITSU). At the time of the audit, the continuation of the coordination unit in 2018 and in subsequent years had not been contractually and financially conclusively clarified.

The SFAO assesses this to be critical, as it believes that the constancy of this coordination unit is essential and therefore must be ensured.

### **Procurements have to be coordinated with each other, security documents also have to be created for the project**

The system and data inventory of the FOITT migration project is still incomplete, but around 90% had been determined at the time of the audit. The FOITT has included the topic in its risk management project.

Procurement planning is not easy due to the different project phases. In the SFAO's view, planning must nevertheless be coordinated from a technological and economic perspective.

The latent time tests have turned out to be positive overall; the topic will be pursued in all projects with high priority.

An aggregation of security risks at project level could not be reproduced. The SFAO thus recommends establishing an appropriate method for risk identification at project level. In addition, the security documents of existing applications must be kept up to date and the update initiated where necessary.

### **Renewal of the Güterstrasse rental agreement must not result in a substantial vacancy or double rent**

All future users registered their requirements in 2013 (areas and electrical services) and adapted them to the current situation in 2016. The changed requirements are comprehensible and can essentially be explained by the very different temporal dimensions of a construction or ICT project. The construction project can react to this by making internal changes to the building and by using modular construction. After a detailed analysis, the project managers decided to dispense with a structural stage in the first module due to risk considerations. However, these clarifications mean that there are no longer any time reserves in the project.

The lease of the ISC-FDJP on the Güterstrasse was extended – with an annual termination right – until January 2025. This extension provides relief in the whole project. In the SFAO's view, however, the more comfortable situation must not lead to an excessive easing of the schedule and thus to longer vacancies and double rents.

**Original text in German**

## Generelle Stellungnahme der Geprüften

### **Generelle Stellungnahme der FUB:**

Die FUB bedankt sich für die in konstruktiver Art durchgeführte Prüfung der Projekte im Zusammenhang mit dem Rechenzentrum CAMPUS.

Bei der Prüfung der verschiedenen Projekte in drei Departementen war es wichtig die unterschiedlichen Rahmenbedingungen zu erkennen und entsprechend bei der Beurteilung der Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die Sichtweise der FUB wurde dabei durch die Prüfenden vollständig und richtig berücksichtigt. Der vorliegende Bericht widerspiegelt daher aus Sicht FUB die aktuelle Situation in verständlicher und korrekter Art.

**ISC-EJPD und BIT verzichten auf eine generelle Stellungnahme.**

# 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) beim Eidgenössischen Finanzdepartement (EFD) und beim Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement (EJPD) den Stand der zivilen Migrations- und Umzugsprojekte im Zusammenhang mit der Umsetzung der IKT-Strategie des Bundes 2016–2019.

Beim Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) prüfte die EFK den Stand des zum Programm Rechenzentrum VBS/Bund 2020 gehörenden Bauprojektes des teilgeschützten Rechenzentrums (RZ) CAMPUS und des ebenfalls zum Programm Rechenzentrum VBS/Bund 2020 gehörenden Teilprojektes A&I. Mit dem Programm Rechenzentrum VBS/Bund 2020 will der Verteidigungsbereich einen Teil seiner IKT Teilstrategie Verteidigung umsetzen, d. h. insbesondere eine neue IKT-Gesamtarchitektur definieren und umsetzen sowie die heutigen Rechnerräume und Rechenzentren konsolidieren.

Die Migrations- und Umzugsprojekte der zivilen IKT Leistungserbringer BIT und ISC-EJPD sowie das zum Programm FITANIA gehörende Rechenzentrum VBS/Bund 2020 wurden vom Bundesrat als IKT-Schlüsselprojekt definiert.

Die IKT-Strategie des Bundes sieht unter anderem einen Verbund von Rechenzentren (RZ) mit bundesweiter Kapazitätsplanung und Koordination der Ausbauprojekte vor. Darauf gestützt hat der Bundesrat am 2. Juli 2014 das Konzept Rechenzentren-Verbund mit dem Ziel vier bundeseigener RZ in wesentlichen Eckpunkten genehmigt. Mit diesem RZ-Verbund soll die Zahl der RZ in der Bundesverwaltung deutlich gesenkt und der zukünftige Kapazitätsbedarf der Bundesinformatik kostengünstig sowie umweltschonend sichergestellt werden.

Für die Realisierung der vorgenannten Projekte (Bau und IKT) sind in den Departementen insgesamt circa 242 Millionen Franken veranschlagt. Die Finanzierung erfolgt in Etappen.

## 1.2 Prüfungsziel und -fragen

Die durchgeführte Prüfung lässt zum gegenwärtigen Moment eine Beurteilung der Situation aufgrund der drei nachfolgenden Fragestellungen zu:

1. Ist die departementsübergreifende Organisation geeignet, um ein gemeinsames Vorhaben (im Sinne des Bezugs eines gemeinsamen Standortes) dieser Dimension auf Stufe Bund zu steuern?
2. Haben die einzelnen Migrationsprojekte der zivilen LE einen Einfluss auf nachfolgende Etappen oder weitere Vorhaben? Wenn ja, auf welche Etappe und welchen Zeitpunkt?
3. Haben die verschiedenen Bedürfnismeldungen auf die Dimensionierung des Baus CAMPUS und auf die folgenden Etappen einen wesentlichen Einfluss? Wenn ja, auf welche Etappen und welchen Zeitpunkt?

### 1.3 Prüfungsumfang und -grundsätze

Die Prüfung wurde von Martina Moll (Revisionsleitung), Frank Ihle, Roland Gafner und Peter Bürki vom 2.8. bis 22.9.2017 durchgeführt.

### 1.4 Unterlagen und Auskunftserteilung

Die notwendigen Auskünfte wurden der EFK von allen Beteiligten umfassend und zuvorkommend erteilt. Die gewünschten Unterlagen standen dem Prüfungsteam vollumfänglich zur Verfügung.

### 1.5 Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 17.11.2017 statt. Teilgenommen haben der Direktor BIT, der Leiter ISC-EJPD, der Chef FUB, der Projektleiter RZ VBS/Bund 2020, der Leiter Fachführung IKT V, der Delegierte für die Informatiksteuerung des Bundes teilgenommen. Seitens der EFK waren der Direktor, der Fachbereichsleiter, die Revisionsleiterin und zwei Prüfer anwesend.

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

EIDGENÖSSISCHE FINANZKONTROLLE

## 2 RZ CAMPUS – Ein Vorhaben, mehrere Projekte

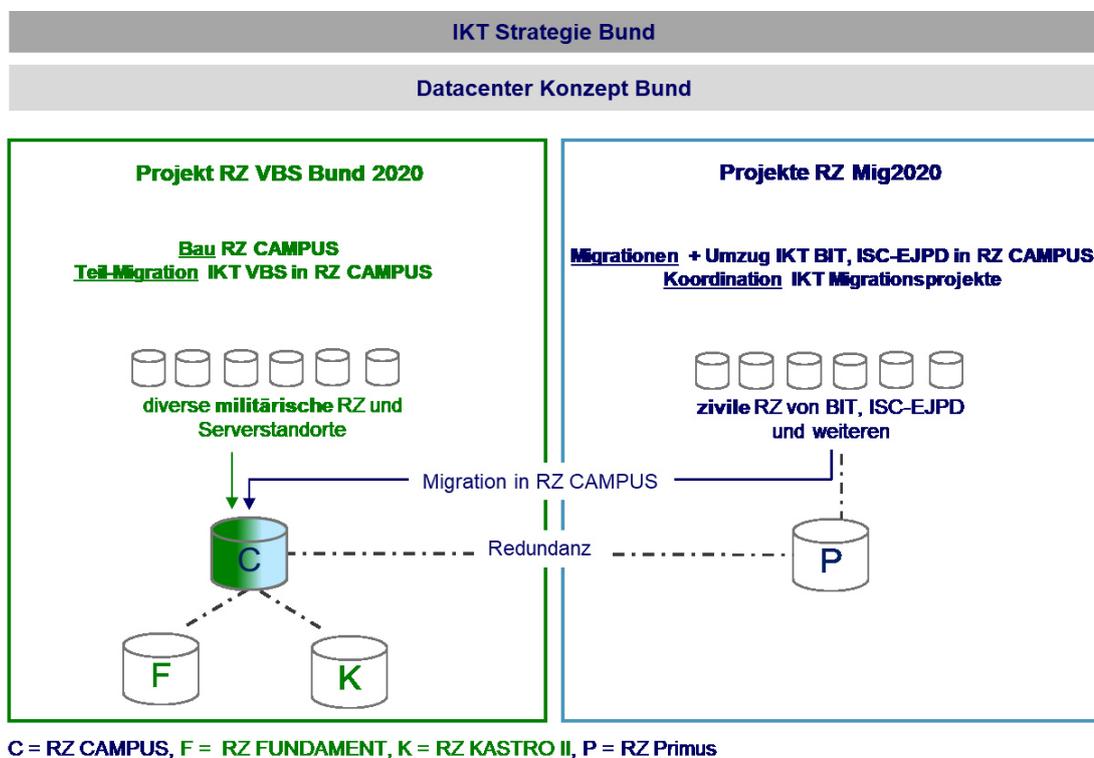
### Übersicht: RZ CAMPUS im Gesamtverbund mit den zukünftigen Rechenzentren Bund

Die Umzüge und Migrationen der Leistungserbringer (LE) in das RZ CAMPUS erfolgen durch separate von den LE gesteuerte Projekte. Die Leistungsbezüger (LB) werden einbezogen und eine zentrale Koordinationsstelle soll die Projektleiter administrativ entlasten. Sie soll insbesondere die Koordination von gemeinsamen Aufgaben zwischen den Projekten sicherstellen.

Die zivilen Leistungserbringer BIT und ISC-EJPD planen in ihren Projekten den jeweiligen Umzug, die Migrationen und die dazugehörenden Arbeitspakete. Insgesamt wurde für die zivilen bundesinternen IKT-Leistungserbringer BIT und ISC-EJPD ein Kredit von 41,2 Millionen Franken (inkl. 15 % Reserve) anbegehrt. Gemäss Botschaft soll 2024 das Projekt RZ Mig2020 abgeschlossen sein.

Der militärische Leistungserbringer Führungsunterstützungsbasis (FUB) plant, ebenfalls separat, die Teil-Migration der IKT VBS in das RZ CAMPUS. Dafür wurde in der Armeebotschaft 2017 ein Kredit in der Höhe von 50 Millionen Franken für die Informatikkomponenten für das VBS im RZ CAMPUS eingestellt. Die Projekte FUNDAMENT und KASTRO II werden vom VBS ebenfalls als separate Projekte geführt.

armasuisse Immobilien (ar Immo) ist verantwortlich für die Realisierung des eigentlichen Baus des RZ CAMPUS. Gemäss Botschaft über den Zahlungsrahmen der Armee 2017–2020, das Rüstungsprogramm 2016 und das Immobilienprogramm VBS 2016 sind für das RZ CAMPUS 150 Millionen Franken eingestellt. Das VBS IKT-Migrationsprojekt sowie das Bauprojekt RZ CAMPUS werden in dem Projekt RZ VBS Bund 2020 geführt (siehe nachfolgende Grafik).



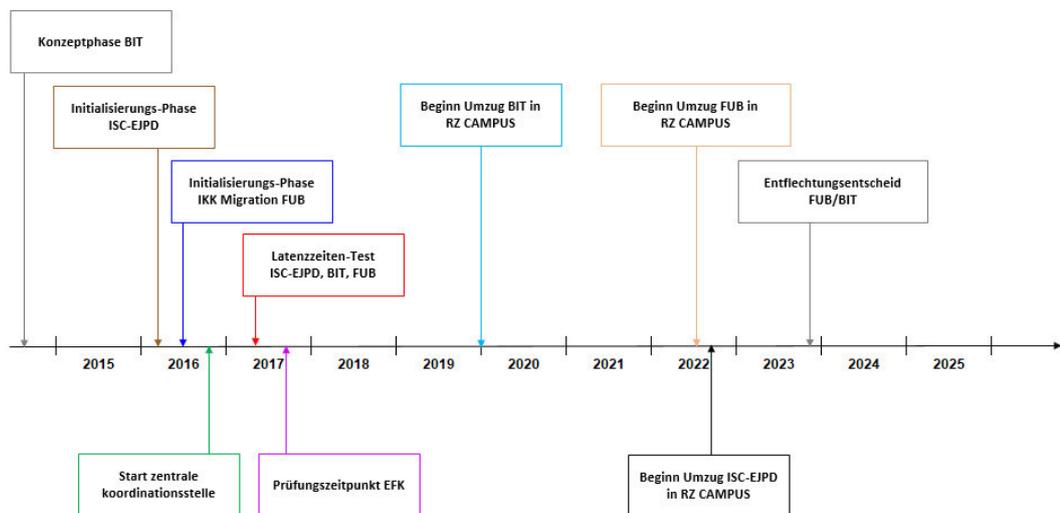
Grafik 1: Zusammenhänge Bau- und Migrationsprojekte «RZ CAMPUS»

Da die Dimensionen «Dauer» und «finanzielle Mittel» der Migrationsprojekte wesentlich sind, erfüllen alle die Kriterien eines IKT-Schlüsselprojektes.

## RZ CAMPUS bedeutet neue Zusammenarbeitsformen und organisatorische Veränderungen in der zivilen und militärischen IKT-Leistungserbringung

Die zwei wesentlichen Rechenzentren der zivilen IKT-Leistungserbringer BIT und ISC-EJPD werden in ihrer heutigen Form, Grösse und Organisation aufgelöst. Die betroffene IKT-Infrastruktur wird im RZ CAMPUS neu aufgebaut oder migriert (ab 2019) und anschliessend von dort aus betrieben (ab 2020).

Das BIT wird ab ca. 2020 im RZ CAMPUS sowohl die zivilen IKT-Infrastrukturen als auch die heute vom FUB betriebene Büroautomation des VBS übernehmen. Dies basiert auf dem Entflechtungsentscheid. Dieser wie auch der Entscheid der Zusammenlegung FUB und Logistikbasis der Armee (LBA) zum Unterstützungskommando (ÜStK) führen bei der FUB zu wesentlichen organisatorischen Veränderungen.



Grafik 2: Übersicht wesentlicher Ecktermine in Bezug auf die Migrations- und Umzugsprojekte «RZ CAMPUS»

Alle Migrationsprojekte bedeuten, in mehr oder weniger starkem Umfang, Reorganisationen und / oder betriebliche Anpassungen respektive sie fallen in einen Zeitraum stärkerer organisatorischer Änderungen. Wesentliche Organisationsprojekte / Informationskampagnen dazu sind zum Prüfungszeitpunkt noch nicht gestartet worden.

## 3 Steuerung des Vorhabens

### 3.1 Die Koordinationsstelle ist installiert: Aufgaben sind nicht abschliessend, ihre Verantwortung gar nicht formuliert

Die Umsetzung des Vorhabens RZ CAMPUS bedingt einen hohen Kooperationswillen und Kommunikationsbedarf zwischen den beteiligten Departementen/Ämtern, auch wenn das Gros der Arbeiten in den jeweiligen Projekten erbracht wird.

Gemäss der Botschaft RZMig2020: «Aufgrund der Betriebsverantwortung der IKT-Leistungserbringer werden die beiden IKT-Schlüsselprojekte eigenverantwortlich geführt. Eine Koordination zwischen den beiden Projekten sowie mit dem IKT-Leistungserbringer FUB und der Bauherrin armasuisse Immobilien wird durch das BIT sichergestellt.»

Nach Vorschlägen der Informatikbetreiberkonferenz (IBK) entschieden der Informatikrat Bund (IRB) am 16.3.2016 sowie das Informatiksteuerungsorgan des Bundes (ISB) am 21.3.2016, dass eine überdepartementale Koordinationsstelle durch das BIT aufgebaut und geführt werden soll. Die Koordinationsstelle ist seit Dezember 2016 installiert.

Die Kosten der Koordinationsstelle wurden für das Jahr 2016 aus der Bundesreserve finanziert und 2017 vom BIT getragen. Zum Prüfungszeitpunkt sind Diskussionen zwischen den involvierten Einheiten zur Kostenbeteiligung im Gange. Die Weiterführung der Koordinationsstelle 2018 und in den Folgejahren ist zum Prüfungszeitpunkt vertraglich und finanziell noch nicht abschliessend geklärt, im Gegensatz zum gemeinsamen Willen zur Fortführung der Stelle.

Die Koordinationsstelle hat keinerlei Weisungsbefugnisse gegenüber den Projektleitern, Arbeitsgruppen oder anderen Gremien und zeichnet für keine Aufgabe direkt verantwortlich. Zudem sind die Aufgaben, Verantwortungen oder Aktivitäten der Koordinationsstelle nicht allen Akteuren gleichermassen bekannt, was von verschiedenen Stellen als Unsicherheiten im Projekt wahrgenommen wird.

Die Auflistung der Aufgaben ist weder im Ausschreibungstext noch im Vertrag oder in den eingesehenen Arbeitsdokumenten abschliessend festgehalten.

Zum Prüfungszeitpunkt war es nicht vollumfänglich klar, ob und in welchem Umfang sich die Aktivitäten und Zuständigkeiten der Programmsteuerung FITANIA und der Zentralen Koordinationsstelle überschneiden. Gemäss der FUB koordiniert das VBS Programm FITANIA die drei Projekte «Telekommunikation der Armee», «Führungsnetz Schweiz» und «Rechenzentren VBS/Bund 2020» und es bestehen zwischen der Koordination Migration RZ CAMPUS und der Programmsteuerung FITANIA keine Abhängigkeiten.

#### Beurteilung

Die Installation der Koordinationsstelle setzt die Anforderung gemäss der Botschaft RZMig2020 um.

Die Aufgaben und Verantwortungen der Koordinationsstelle sind in der Ausschreibung zum Rahmenvertrag (2013) allgemein umschrieben, aber weder dort noch im aktuell gültigen Vertrag oder dem aktuellen Arbeitspapier der Koordinationsstelle abschliessend aufgeführt. Durch diese Flexibilität kann situativ agiert werden, die Akzeptanz der Stelle über die Departemente hinweg wird ausserdem deutlich erhöht. Nach Auffassung der EFK ist die gewählte Form zum aktuellen Zeitpunkt zweckmässig.

Die EFK wertet es zudem als kritisch, dass diese Schlüsselfunktion nur mit einem Jahresvertrag angestellt ist.

#### **Empfehlung 1 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem BIT, in Zusammenarbeit mit dem ISC EJPD, der FUB und dem ISB, periodisch zu überprüfen, ob die Koordinationsstelle die richtige Klammerfunktion für den Projekterfolg darstellt oder ob sie mit zusätzlichen Kompetenzen ausgestattet werden soll.

#### **Stellungnahme des BIT**

Das BIT wird überprüfen, ob die Koordinationsstelle mit ihrer zugeschriebenen Rolle zur Erfüllung der Ziele den notwendigen Beitrag leistet und dies während der Dauer der Projekte periodisch wiederholen.

#### **Empfehlung 2 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem BIT, in Zusammenarbeit mit dem ISC-EJPD, der FUB und dem ISB die Finanzierung der Koordinationsstelle bis zum geplanten Realisierungsende festzulegen und durch entsprechende Vereinbarungen zu fixieren.

#### **Stellungnahme des BIT**

Die beteiligten Parteien haben für 2018 bereits einen Verteilschlüssel und eine gemeinsame Finanzierung vereinbart. Das BIT wird in der Folge prüfen, ob sich diese Arbeitsweise bewährt und in Zusammenarbeit mit ISC-EJPD, FUB und ISB die Fortsetzung dieser Aktivitäten organisieren.

## 3.2 Kommunikation: eine stetige Herausforderung in der Vorhabenrealisierung

Die Vielzahl von miteinander verflochtenen Projekten verursacht einen hohen Kommunikationsbedarf untereinander.

Zum Prüfungszeitpunkt wurde ein enger Führungsrhythmus in den Projekten festgestellt, durch welchen die Synchronisation mit und zwischen den Projektleitern der Migrationsprojekte, den Arbeitsgruppen, dem Bauprojekt und zum ISB sichergestellt werden soll. Die entsprechenden Führungsgremien sind auf allen Ebenen so gestaltet, dass die gegenseitige ämter- bzw. departementsübergreifende Einsitznahme sichergestellt ist.

Ein weiterer Kommunikationsbedarf ergibt sich durch direkt projektbedingte organisatorische Veränderungen oder durch ohnehin laufende Organisationsveränderungen. In allen Migrationsprojekten wurde festgestellt, dass etwaige Informationskampagnen noch nicht vollumfänglich und unkoordiniert gestartet worden sind.

#### **Beurteilung**

Die einzelnen Projekte sind gut voneinander abgrenzbar und der aktuelle Führungsrhythmus sowie die wechselseitigen Einsitznahmen der Akteure scheinen für den Moment einen regelmässigen Austausch über die Projektstatus zu gewährleisten.

Sowohl die zeitnahe projektinterne als auch die gemeinsame, übergreifende Kommunikation wird nach Auffassung der EFK ein zentraler Erfolgsfaktor zur Zielerreichung sein. Die konsequente und zeitnahe Kommunikation «nach unten» in die Projekte und in die Linie muss stufengerecht sichergestellt werden. Damit können nicht nur die nötigen Informationen, sondern auch die Projekte selber nach unten getragen und so die Akzeptanz für Veränderungen frühzeitig erreicht werden.

### 3.3 Die FUB steht vor erheblichen Herausforderungen mit direktem Einfluss auf das Migrationsprojekt

Die Situation in der FUB hat sich im Vergleich zu den anderen Projekten insofern anders dargestellt, als dass das (IKT-)Projekt bereits seit 2011/12 am Laufen ist. Die EFK hat 2014<sup>3</sup> eine Prüfung des RZ VBS/Bund 2020 durchgeführt und Empfehlungen ausgesprochen.

Im Projekt RZ VBS/Bund 2020 wurde 2016 die Projektorganisation angepasst, indem das Teilprojekt A&I initialisiert und damit stärker gewichtet wurde. Es wurden ausserdem ein Projektleiter und ein QS-Spezialist eingestellt. Der Projektauftrag RZ VBS IKT A&I<sup>4</sup> wurde Mitte 2017 erstellt, ebenso entsprechende Teilprojektaufträge.

Wie bereits erwähnt, ist die Initialisierung eines Change-Projektes auch bei der FUB bisher noch nicht offensichtlich begonnen worden. Die aus dem Entflechtungsentscheid und der Zusammenführung der FUB und der LBA resultierenden künftigen organisatorischen und kulturellen Veränderungen werden Auswirkungen haben. Zum Prüfungszeitpunkt ist der Eindruck entstanden, dass Änderungen in der jüngeren Vergangenheit teils von den Mitarbeitenden der FUB nicht mitgetragen bzw. verinnerlicht wurden, was sich auf die Akzeptanz und die Realisierbarkeit des Projektes negativ auswirkt.

Die Position des Gesamtprojektleiters (GPL) RZ VBS/Bund 2020 wird durch einen externen Projektleiter besetzt, dessen Vertrag 2018 ausläuft. Dieser ist durch die Langfristigkeit des Engagements und die zahlreichen personellen Wechsel innerhalb der FUB in der Zwischenzeit zu dem Wissensträger und damit zu einer Schlüsselperson des Gesamtprojektes geworden. Zum Prüfungszeitpunkt war eine Internalisierung des GPL nicht vorgesehen.

Zum Prüfungszeitpunkt sind weder die technische Zielarchitektur der FUB<sup>5</sup> noch die aus dem Entflechtungsentscheid resultierenden Mengen der zu migrierenden Anwendungen bestimmt.

#### **Beurteilung**

Die EFK wertet die organisatorischen Anpassungen im Projekt RZ VBS/Bund 2020 positiv. Insbesondere durch die Initialisierung des IKT A&I wird das Migrationsprojekt im Vergleich zum Bauprojekt stärker gewichtet, was nach Einschätzung der EFK zur zeitlichen Entwicklung passt.

Nach Auffassung der EFK können durch ein separates Change-Projekt das Verständnis und die Akzeptanz der Mitarbeitenden für die bevorstehenden Veränderungen innerhalb der FUB, als auch für das Projekt selbst, deutlich erhöht werden.

<sup>3</sup> Vgl. «Prüfung des Projekts RZ VBS / Bund 2020» (PA 15511), abrufbar auf der Webseite der EFK.

<sup>4</sup> V1.2 vom 22.5.2017

<sup>5</sup> Die technische Zielarchitektur der FUB soll bis November 2017 vorliegen.

Kritisch wird hingegen die externe Besetzung des Gesamtprojektleiters RZ VBS/Bund 2020 gesehen. Nicht nur weil dessen Vertrag 2018 ausläuft, sondern auch, weil zur Wissenssicherung zwingend ein umfangreicher Wissenstransfer sichergestellt werden soll.

Des Weiteren wertet die EFK kritisch, dass die Zielarchitektur der FUB trotz der bereits langen Laufzeit des Projekts noch nicht erarbeitet wurde. Dieser Schritt erscheint daher umso dringlicher. Der Entflechtungsentscheid hat eine erhebliche Wirkung auf das FUB IKT-Migrationsprojekt, die Ermittlung der Mengen muss mit hoher Priorität als wesentliche Aufgabe geführt werden.

Die hohe Anzahl paralleler Projekte und das Risiko eines aus dem anstehenden Wechsel in der Führung der FUB resultierenden Richtungswechsels werden von der EFK als kritisch gewertet.

### **Empfehlung 3 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt der Gruppe Verteidigung, das Migrationsprojekt und damit die Themen technische Zielarchitektur FUB, Ermittlung der aus dem Entflechtungsentscheid resultierenden Mengen und Abstimmung dieser mit dem BIT sowie den Wissenstransfer des Gesamtprojektleiters ins RZ VBS/Bund 2020 schnellstmöglich voranzutreiben und mit dem nächsten IKT SPP-Reporting (Sommer 2018) den Stand der einzelnen Aufgaben explizit auszuweisen.

### **Stellungnahme der FUB**

Mit der Empfehlung einverstanden.

Für Rüstungsprojekte in der Gruppe Verteidigung ist es vorgegeben, dass der Gesamtprojektleiter bzw. der Projektleiter durch die armasuisse eingesetzt ist. In dieser Rolle ist der Projektleiter für die Führung des Projektes verantwortlich. Das spezifische fachliche Wissen im Projekt wird durch die Teilprojektleiter bzw. Ressortprojektleiter sichergestellt. Im Teilprojekt A&I ist der Teilprojektleiter ein Mitarbeiter der FUB und das fachliche Wissen in der FUB ist damit sichergestellt.

Die Situation des auslaufenden Vertrages des Gesamtprojektleiters ist bekannt und die armasuisse wurde von der PA im September 2017 beauftragt eine Lösung zu erarbeiten. Es ist geplant, die Gesamtprojektleitung im 2018 neu zu besetzen.

Die technische Zielarchitektur ist im Teilprojekt A&I als Grundlage für die geplante Ausschreibung erstellt und am 12.12.2017 durch die GL FUB genehmigt worden.

Die Migration von 11 Referenzsystemen ist Teil des Teilprojektes A&I und in der Ausschreibung als Lieferobjekt integriert und geplant.

Das Vorhaben für die nachfolgende Migration der weiteren Systeme und Applikationen der Verteidigung ist in Vorbereitung und wird 2018 initialisiert werden.

Das Vorgehen für die Entflechtung der IKT des VBS ist durch die FUB erarbeitet und der Initialisierungsauftrag für dieses Vorhaben wird bis Ende Dezember erstellt.

Der Stand der einzelnen Aufgaben, welche im Projekt RZ VBS/Bund 2020 bearbeitet werden, wird im nächsten IKT SPP-Reporting ausgewiesen werden.

### 3.4 Übergeordnete Strategien sind bekannt und fließen in die Projekte ein

Die bestehende übergeordnete IKT-Strategie ist bekannt und wird in den Planungen der Projekte, soweit zum Prüfungszeitpunkt beurteilbar, einbezogen. Das ISB ist in den Projektausschüssen eingebunden und verfolgt im Rahmen des IKT-Reportings die Strategieumsetzung.

Eine Unsicherheit zeigte sich in allen drei Projekten hinsichtlich der Anwendung oder Anwendbarkeit der vom ISB vorgeschriebenen Methodik zur Leistungswertanalyse<sup>6</sup>. Es entstand der Eindruck, dass die Methodik zu wenig bekannt und anspruchsvoll in der Anwendung ist.

#### **Beurteilung**

Die Verwendung der Leistungswertanalyse des ISB und die damit verbundenen vorbereitenden Arbeiten, wie etwa die Projektstrukturplanung, haben in allen drei Projekten bei den Benutzern Fragen beziehungsweise Unsicherheiten hinsichtlich der Anwendung offengelassen. Um eine einheitliche Handhabung und damit eine zuverlässige Aussage über die Entwicklung auf aggregierter Ebene Vorhaben RZ CAMPUS zu gewährleisten, sieht die EFK hier Handlungsbedarf. Diesen hat sie bereits in einem anderen Zusammenhang an das ISB adressiert. Das ISB teilt die Wahrnehmung der EFK und der Finanzdelegation und wird per Ende 2017 seine Vorgaben zur Restkosten-Abschätzung präzisieren und erweitern.

---

<sup>6</sup> Earned Value (EVM)

## 4 IKT-Migrationsprojekte

### 4.1 Die Migrationsprojekte stehen an unterschiedlichen Punkten

#### **Die Migrationsprojekte sind koordiniert**

Das Migrationsprojekt des BIT befindet sich in der Konzeptphase und das Migrationskonzept liegt in einem Entwurf vor. Aus diesem Konzept abgeleitet werden für alle Services und Core-Dienste eigene Migrationskonzepte mit Bezug auf den Soll-Zustand erstellt. Diese Konzepte sollen gemäss der zum Prüfungszeitpunkt vorliegenden Zeitplanung des BIT bis 30. November 2017 finalisiert werden.

Das Projekt des ISC-EJPD befindet sich in der Phase Initialisierung. Entsprechend der Hermes-Phase liegen noch keine Konzepte vor. Die Konzepte sind aber zum Prüfungszeitpunkt geplant und werden nach dem Entscheid zur Projektfreigabe, abhängig von der Variantenwahl, erarbeitet. Zurzeit stützen sich die Arbeiten auf die Vorgaben des Projektinitialisierungsauftrages, der Phasenübergang soll im Q2/2018 erfolgen.

Bei der FUB liegt ein Grobkonzept vor und die Teilprojekte bzw. Aufgaben verfügen über ausgearbeitete Konzepte. Das ebenfalls nach Hermes aufgestellte Projekt befindet sich aber zum Prüfungszeitpunkt noch in der Initialisierungsphase. Die Harmonisierung dieser Konzepte soll im Rahmen der Erarbeitung des Migrationskonzeptes erreicht werden. Die Projektaufträge für die einzelnen Teilprojekte weisen einen sehr hohen Detaillierungsgrad auf und haben bereits einen gewissen «Konzept-Charakter».

Eine Koordination der Konzepte über die verschiedenen LE erfolgt in einem zweiwöchentlich stattfindenden Abstimmungsmeeting. Die Führung für die Koordination dieser Arbeitsgruppen liegt bei der beim BIT angesiedelten Zentralen Koordinationsstelle.

#### **Die Einbindung der Stakeholder in die Migrationsprojekte ist derzeit ausreichend**

Der Einbezug der Stakeholder ist phasenabhängig und nicht immer gleich intensiv. Zum Prüfungszeitpunkt ist der Einbezug in allen drei Projekten sichergestellt. Für alle drei liegen den Phasen entsprechende Dokumente vor (im Entwurf), die den Einbezug der Stakeholder nachvollziehbar aufzeigen. Die Rollen und Verantwortungen in diesem Kontext sind weitgehend definiert oder sollen zum Prüfungszeitpunkt noch erweitert werden, beispielsweise sieht das ISC-EJPD die Rolle einer internen Koordinationsstelle vor.

#### **Das Systeminventar des Migrationsprojektes BIT ist noch unvollständig**

Für die Erkennung der Abhängigkeiten und zur Erstellung eines verlässlichen Inventars sollen beim BIT verschiedene Tools zum Einsatz kommen, mit denen ca. 90 % des Inventars ermittelt werden können. Noch zu lösen ist die Behandlung der Restanz von 10 %. Unter diese 10 % fallen unter anderem Anwendungen, welche durch den Kunden selbst betreut werden (Hosting only). Die Account Manager werden mit den Verantwortlichen in Kontakt treten, um diese Anwendungen zu erfassen und die Bedürfnisse zu erheben. Das BIT hat dieses Risiko erkannt und im Projekt-Risikomanagement aufgenommen.

Beim ISC-EJPD sind alle Systeme und deren Abhängigkeiten bekannt. Die Informationen laufen aus dem CRM-System und einer Monitoringanwendung zusammen. Auch beim ISC-EJPD gibt es Anwendungen, die durch andere Instanzen betrieben werden (z. B. AFIS), diese sind aber bekannt.

Bei der FUB sind alle Systeme und deren Abhängigkeiten bekannt. Die FUB setzt dabei auf ein bewährtes Tool, welches die Abhängigkeiten und Auswirkungen schematisch darstellen kann. Hierbei sind die Aspekte der Vertraulichkeit und deren Auswirkungen auf die Technik zu berücksichtigen.

#### **Beurteilung**

Die drei IKT-Migrationsprojekte sind nach Einschätzung der EFK zum Prüfungszeitpunkt den Phasen entsprechend auf Kurs.

Alle Betreiber sind den Projektphasen entsprechend dokumentiert. Der Reifegrad der Konzepte entspricht den Erwartungen gemäss Hermes und eine laufende Weiterentwicklung konnte nachvollzogen werden.

Eine unvollständige oder nicht korrekte Erfassung der zu migrierenden Anwendungen und ihrer Schnittstellen stellt ein grundsätzliches Risiko für die Migrationsprojekte dar. Das BIT geht derzeit von einem Volumen von circa 10 % unbekannter Anwendungen aus. Aus Sicht der EFK müssen die bereits begonnenen, respektive angedachten Arbeiten zur Klärung des Volumens so rasch wie möglich umgesetzt werden und sind eng von der Projektleitung zu steuern. Die erforderlichen Arbeiten sind bereits initialisiert worden.

## 4.2 Die Beschaffungsplanung ist unter den Projekten abzustimmen

Die Beschaffungsplanung des BIT soll bis Januar 2018 vorliegen und mit dem Migrationskonzept verknüpft sein. Zur Koordination und als Schnittstelle steht dem Projekt eine Stelle zur Unterstützung zur Verfügung. Diese soll insbesondere mögliche Synergien mit anderen LE aufzeigen und nutzen.

Im Migrationsprojekt des ISC-EJPD ist aufgrund der aktuellen Projektphase die Beschaffungsplanung noch nicht möglich. Offen ist derzeit zudem noch die Abgrenzung, welche Mittel über das Projekt beschafft werden und welche über das ordentliche Budget im Life-Cycle.

Im Projekt A+I sollen bis November 2017 die Spezifikationen erarbeitet und die Verfahrensentscheide getroffen worden sein. Der Zuschlag an die Lieferanten soll bis Mitte 2018 erteilt werden können.

#### **Beurteilung**

Eine abgestimmte Beschaffung für gleiche Anforderungen über die Projekte der zivilen LE und der FUB hinweg ist aus technologischer wie auch aus wirtschaftlicher Sicht anzustreben. Die Abstimmung unter den Projekten muss nach Auffassung der EFK durch die Zentrale Koordinationsstelle in Zusammenarbeit mit den zentralen Beschaffungsstellen armasuisse und BBL erfolgen.

Sollte der noch offene Technologieentscheid der FUB zeigen, dass die gewählte Technologie mit derjenigen des BIT übereinstimmt, ist aus Sicht der EFK eine konsolidierte Beschaffung anzustreben.

#### **Empfehlung 4 (Priorität 2)**

Die EFK empfiehlt dem BIT, in Zusammenarbeit mit dem ISC-EJPD und dem VBS im Rahmen der Projektkoordination die Beschaffungen unter Beizug der zentralen Beschaffungsstellen zu harmonisieren und, wo es phasentechnisch möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, zu konsolidieren.

#### **Stellungnahme des BIT**

Die Leistungserbringer arbeiten bereits heute im Rahmen der Informatikbetreiberkonferenz an der Harmonisierung ihrer Beschaffungen, sofern dies mit den jeweiligen Technologieplänen der einzelnen Leistungserbringer vereinbar ist. Diese Aktivität soll gerne im Rahmen dieses Vorhabens wo möglich intensiviert werden. Das BIT weist jedoch darauf hin, dass die Koordination RZ Migration 2020 «CAMPUS» keine Weisungsbefugnis an die LE und/oder die Beschaffungsstellen hat und somit eine Konsolidierung auf freiwilliger Basis der Betroffenen erfolgt.

### **4.3 Die ersten Latenztests stimmen positiv, sind aber zwingend fortzuführen**

Die Themen Verfügbarkeit und Latenzzeiten wurden und werden als Schlüsselkriterien bzw. -risiken in allen drei Projekten geführt. Die Gewährleistung der Verfügbarkeit und der gewohnten Reaktionszeiten innerhalb der zugesicherten Service Level sind entscheidende Kriterien mit wesentlichem Einfluss auf beispielsweise die zu wählende Architektur oder technologische Entscheidungen. Die anfänglich erwarteten 500 km Leitungstrecke haben sich durch die Anpassung der Routenwahl noch vor den Tests auf 380 km reduziert. Die Wahl der Anbieter ist zum Prüfungszeitpunkt noch offen.

Das BIT führte vom Februar bis August 2017 verschiedene Labortests mit Fokus auf die Basisdienste durch. Hierbei wurden Netzwerkkomponenten<sup>7</sup> auf grundlegende Funktionalität und RTT<sup>8</sup> getestet. Bei den Tests stand die Auslastung des Systems noch nicht im Fokus. Die bisherigen Testresultate sind aus Sicht des BIT zufriedenstellend. Die höheren Latenzzeiten haben gezeigt, dass ein besonderes Augenmerk auf die Software-Architekturen der Anwendungen zu richten ist. Weiterführende Tests sind geplant.

Beim ISC-EJPD wurde im Mai 2017 ein Pilotbetrieb mit 90 % der Anwendungen durchgeführt. Dabei wurde der Betrieb über simulierte Teststrecken von 240 km und 380 km umgeleitet. Es wurde zwar eine gesamtheitliche Verlangsamung, jedoch wurden keine Ausfälle festgestellt. Die höheren Antwortzeiten einzelner Anwendungen wurden in den meisten Fällen durch den Anwender nicht wahrgenommen. Aufgrund einer Störung bei der Fachanwendung AFIS<sup>9</sup> musste der Pilotbetrieb vorzeitig abgebrochen werden.

Die FUB hat erste Messungen in einem Labortest über die Strecke von 250 km als PoC<sup>10</sup> durchgeführt und ebenfalls positive Resultate erzielt. Die Erkenntnisse fließen nun in die Konzepte ein, weitere Tests sind auch bei der FUB geplant.

<sup>7</sup> wie Firewall, Loadbalancer, aber auch Dienste wie Backup-Restore und Cloud-Services

<sup>8</sup> Round Trip Time bzw. Paketumlaufzeit

<sup>9</sup> AFIS – Automatisierte Fingerabdruck-Identifikations-System

<sup>10</sup> Proof of Concept (Machbarkeitsnachweis)

### Beurteilung

Das Kernthema der Verfügbarkeiten und Latenzzeiten wird in den Migrationsprojekten des BIT und ISC-EJPD mit hoher Priorität behandelt. Die ersten Tests stimmen durchwegs positiv.

Die Ergebnisse der Latenzzeit-Tests lassen sich allerdings nicht generell auf den Betrieb übertragen und sind noch mit Unsicherheiten behaftet. Nach Auffassung der EFK ist es daher notwendig, die Tests weiterzuführen und die Szenarien so zu erweitern, dass dadurch auch die betrieblichen Aspekte geprüft werden.

Grundsätzlich machen die Resultate deutlich, dass sowohl auf Netzwerk- als auch auf Applikationsebene architektonische Anpassungen vorgenommen werden müssen. Diese sind bei allen LE adressiert und müssen nun in den Umsetzungskonzepten detailliert beschrieben werden.

## 4.4 Risiken nicht nur für Anwendungen, sondern auch für die IKT-Migrationsprojekte adressieren

### Erfassung der projektspezifischen Risiken

Die in Hermes geforderten Dokumente zur Sicherheit (Schuban und ISDS-Konzept) sind für Anwendungen und auf Ebene der Teilprojekte weitgehend erstellt. Eine Aggregation der Risiken auf Stufe Projekt ist in keinem der drei Projekte vorhanden oder konnte zum Prüfungszeitpunkt nicht plausibel nachgewiesen werden. Die spezifischen Risiken auf Stufe Projekt waren somit nicht ersichtlich.

### Beurteilung

Nach Auffassung der EFK ist es nötig, die Risiken zu adressieren und den Fokus auf die Migration dieser Objekte zu legen und nicht nur auf die einzelnen Anwendungen im Betrieb. Aus den Migrationen sind Risiken zu erwarten, die einer «normalen» Sicherheitsbetrachtung der Schutzobjekte im Betrieb nicht genügend oder gar nicht gewürdigt werden, beispielsweise nachrichtendienstliche Ausspähung.

### Empfehlung 5 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt dem BIT, dem ISC-EJPD und der FUB, eine aggregierte Risikoanalyse auf Stufe der Projekte zu etablieren.

### Stellungnahme des BIT

Das BIT bestätigt, dass es eine Risikoanalyse für sein Schlüsselprojekt erstellt. Diese wird nach der Erstellung der Migrationskonzepte nochmals überarbeitet, dabei wird speziell auf die Bedrohung der physikalischen Elemente und der neuen Netzwerkstrukturen eingegangen.

### Stellungnahme des ISC-EJPD

Ein strategisches Risikomanagement, in welchem die Risiken aggregiert, bewertet und geeignete Massnahmen eingeleitet werden, ist ab der Phase «Konzept» geplant.

### Stellungnahme der FUB

Empfehlung wird umgesetzt.

Im Projektauftrag RZ VBS/BUND 2020 ist die Migration von 11 Systemen beauftragt. Die Risikobeurteilung wird durch den Teilprojektleiter IKT A&I im Rahmen der Umsetzung erstellt und nachgeführt.

## **Aktualisierung der Sicherheitsdokumentationen**

Durch die Veränderung der Systemlandschaft bzw. der Architektur müssen die Sicherheitsdokumente sämtlicher bestehenden Anwendungen angepasst werden. Die Projektleitungen sehen sich hierbei jedoch nicht in der Pflicht, diese Arbeiten zu initialisieren, da dies durch die Anwendungsverantwortlichen erfolgen müsse.

### **Beurteilung**

Sicherheitsdokumente bestehender Anwendungen müssen bei einer Veränderung der Systemlandschaft oder Architektur gemäss WisB<sup>11</sup> angepasst werden. Die Aktualisierung der Dokumente ist aus Sicht der EFK zwingend durch die Migrationsprojekte sicherzustellen (Toll-Gate-Prozess).

### **Empfehlung 6 (Priorität 1)**

Die EFK empfiehlt dem BIT, dem ISC-EJPD und der FUB über die Anwendungsverantwortlichen die Aktualisierung der Dokumente durch die Migrationsprojekte sicherzustellen.

### **Stellungnahme des BIT**

Das BIT wird die Leistungsbezüger darauf aufmerksam machen, dass die neue Struktur und der Standort der Rechenzentren Einfluss auf ihre Sicherheitsdokumente haben können.

### **Stellungnahme des ISC-EJPD**

Der LE kann den LB über allfällige Veränderung der Systemlandschaft oder Architektur gemäss WisB informieren und die Aktualisierung der Sicherheitsdokumente sowie allfällige Anpassungen an den Applikationen empfehlen. Als LE haben wir aber keine Weisungsbezugnis gegenüber dem LB und können somit die Aktualisierung der Sicherheitsdokumente nicht sicherstellen.

### **Stellungnahme der FUB**

Mit der Empfehlung einverstanden.

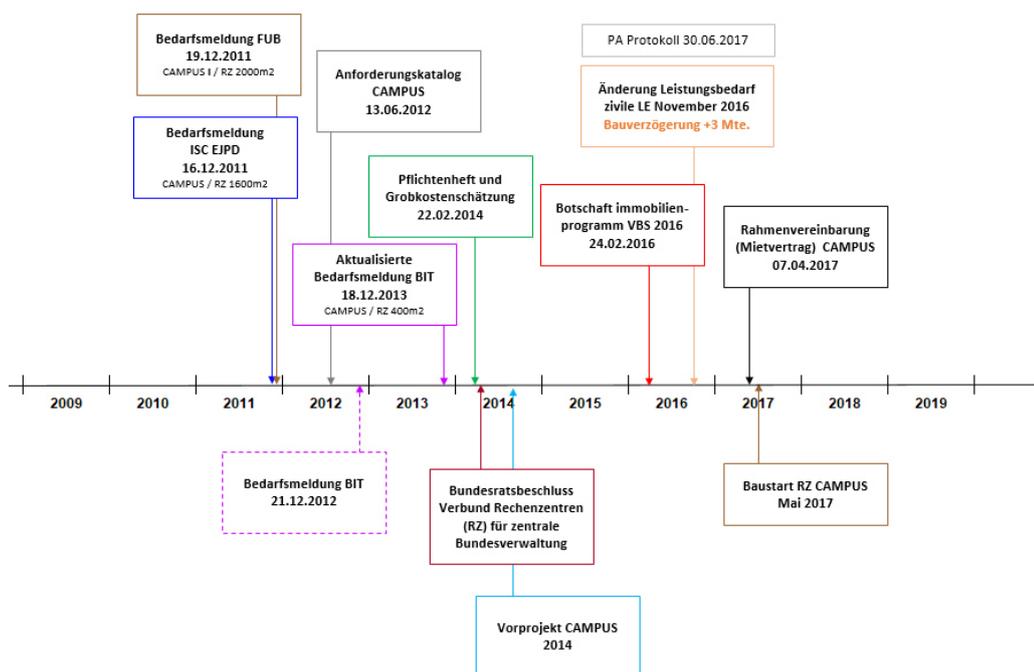
Die Sicherheitsdokumente der einzelnen Systeme und Anwendungen werden bei jeder relevanten Veränderung bzw. Ergänzung im Rahmen der Projektaktivitäten aktualisiert. Dies wird durch die definierten Prozesse im Sicherheitsmanagement VBS (ISMS) sichergestellt.

---

<sup>11</sup> Weisungen des Bundesrates über die IKT-Sicherheit in der Bundesverwaltung 1. Januar 2016

## 5 Das Bauprojekt

Zum Berichtszeitpunkt sind die Pfählungsarbeiten und die Kiesschüttungen auf der Baustelle abgeschlossen. Im Bauprogramm sind aktuell keine zeitlichen Reserven enthalten und der Mietbeginn ist auf den 1. Januar 2020 festgelegt. Die entsprechende Rahmenvereinbarung liegt seit April 2017 vor.



Grafik 4: Überblick wesentlicher Ecktermine in Bezug auf den Bau des RZ CAMPUS

### 5.1 Das Gebäude ist flexibel konzipiert, hat aber noch grosse Platzreserven

Zwischen 2011 und 2013 haben alle künftigen Nutzer des RZ CAMPUS ihren Bedarf hinsichtlich Fläche und Leistung angemeldet. Im Projektpflichtenheft wird das RZ CAMPUS als gemeinsames RZ für die militärischen und zivilen Nutzer bezeichnet.

#### Redimensionierung des Bedarfs und Marschhalt im Bauprojekt

Ausgangspunkt für die Dimensionierung des RZ CAMPUS waren der Platz- und Leistungsbedarf pro Rack. Darauf basierend wurde eine Geschossfläche von 500 m<sup>2</sup> (inklusive 20 % Flächen- und Leistungsreserve für Systemablösungen) mit einem elektrischen Leistungsbedarf von 0.8 MW als wirtschaftlichste Grösse ermittelt. Im ersten Modul werden vier Geschosse sowie separate, d. h. baulich getrennte Technik- und Logistikräume gebaut. Das RZ CAMPUS umfasst im Vollausbau 4 Module mit 8000 m<sup>2</sup> Nutzfläche und 12.8 MW IT-Leistung.

Im November 2016 meldeten die zivilen Nutzer eine Flächen- und Leistungsreduktion im 1. Modul von annähernd 50 % sowie eine terminlich deutlich spätere Erweiterung des zweiten und dritten Moduls an.

Aufgrund dieser Meldungen legte das Bauprojekt Anfang 2017 einen dreimonatigen Marschhalt ein. Es wurde geprüft, ob und inwieweit die gebäudetechnischen Installationen und Ausrüstungen etappiert realisiert werden können. Neben den geschätzten Mehrkosten von 1,5 Millionen Franken für einen nachträglichen Ausbau, überwogen die Risikoüberlegungen hinsichtlich der Sicherheitsrisiken bei Umbauten während des laufenden Betriebs. Der Projektausschuss entschied daher am 24. März 2017, die gebäudetechnische Etappierung zu verwerfen.

### **Auf räumliche Bedarfsänderungen kann zweckmässig reagiert werden**

Aus dem Anforderungskatalog geht hervor, dass das RZ CAMPUS mit den vorhandenen Kapazitätsanforderungen der Nutzer zu planen und entsprechend flexibel zu konzipieren ist. Dementsprechend bestehen konzeptionell Möglichkeiten, um auf Bedarfsänderungen zu reagieren:

- Gebäudeseitig können die RZ-Flächen mittels Raumtrenner (Bsp. Drahtgitter) in mehrere Zonen unterteilt werden. Die Haustechnik ist auf einen selektiven Betrieb ausgelegt.
- Bautechnisch und organisatorisch ist eine Drittvermietung an Mitglieder im Sicherheitsverbund Schweiz (z. B. Kantone) möglich.
- Es sind genügend Landreserven vorhanden, um auf dem Areal drei weitere Module bauen zu können.

Das BIT, das ISC-EJPD sowie die FUB unterzeichneten am 7. April 2017 eine Rahmenvereinbarung über die Miete des RZ während 30 Jahren. Darin ist auch das Vorgehen für allfällige Drittvermietungen geregelt. Danach besteht die Möglichkeit, nicht genutzte Teilbereiche des RZ an Dritte zu vermieten.

### **Beurteilung**

Alle künftigen Nutzer haben ihren Bedarf (Fläche und elektrische Leistungen) zwischen 2011 und 2013 angemeldet. Diese Meldungen hatten den Charakter von Schätzungen, was aufgrund des Erstellungszeitpunktes und unter Berücksichtigung der grossen Lifecycle-Unterschiede zwischen Bauwerken und IKT plausibel ist. Auf die sich permanent verändernden Anforderungen der IKT muss daher der Bau mit gebäudeinternen, nicht aber mit aufwendigen Anpassungen am Rohbau reagieren können.

Im Herbst 2016 legte das Bauprojekt einen Marschhalt ein. Die EFK wertet dieses Vorgehen als zweckmässig, auch wenn es zu Verzögerungen führte. Im Bauprogramm sind zum Zeitpunkt der EFK-Prüfung keine Zeitreserven mehr vorhanden.

Die beiden grundverschiedenen Disziplinen Bau (statisch) und IKT (dynamisch) zeigen, wie herausfordernd es ist, ein exakt passendes RZ zu realisieren. Vor diesem Hintergrund sind die geplanten Massnahmen, um auf Bedarfsänderungen (Raumtrennung, Modulerweiterungen und Vermietung an Dritte) zu reagieren sinnvoll.

Vor einer allfälligen Erweiterung (Bau Modul 2) muss der Nutzerbedarf und seine Entwicklung auf der Zeitachse kritisch geprüft werden.

## 5.2 Die Verlängerung der Mietdauer an der Güterstrasse darf nicht zu unnötigen Doppelmieten führen

Der Mietvertrag zwischen dem BBL und dem ISC-EJPD konnte für das RZ Güterstrasse mit jährlichem Kündigungsrecht bis Januar 2025 verlängert werden.

Das ISC-EJPD hat seine Planung insofern angepasst, dass das RZ Bundesrain nun vorzeitig (2018) geräumt werden kann. Damit bleibt der Betrieb für die Kunden des ISC-EJPD nach Aussage des ISC-EJPD trotz Mietverlängerung des RZ Güterstrasse und paralleler Miete im RZ CAMPUS (ab 2020) kostenneutral.

### Beurteilung

Der Mietvertrag für das RZ ISC-EJPD an der Güterstrasse wurde bis Januar 2025 verlängert. Die Verlängerung des Mietvertrages führt zur Entspannung des gesamten Vorhabens. Dies darf nach Auffassung der EFK jedoch nicht zu einer wesentlichen Veränderung in der Umzugsplanung und in der Folge zu doppelten Mieten und unnötigem Leerstand im RZ CAMPUS führen.

### Empfehlung 7 (Priorität 2)

Die EFK empfiehlt dem ISC-EJPD, den gesetzten Terminplan für den Umzug in das RZ CAMPUS weiterhin eng zu verfolgen, um einen Leerstand und Doppelmieten möglichst zu verhindern. Darüber ist im IKT-Schlüsselprojekt Reporting Bericht zu erstatten.

### Stellungnahme des ISC-EJPD

Durch die Auflösung des Rechenzentrums Bundesrain hält das ISC-EJPD die Mietaufwände kostenneutral (Wegfall RZ Bundesrain; Hinzukommen RZ Campus). Infolge der durchgeführten Tests im 2017 und der sich daraus ergebenden neuen Erkenntnisse (neuer Zeithorizont, neue Rahmenbedingungen durch Umprojekte wie SW-Referenzarchitektur und LAN-Standarddienst) ermöglicht die allfällige Verlängerung bis 2025 an der Güterstrasse dem ISC-EJPD das Migrationsvorgehen in das Rechenzentrum Campus fundiert abzuklären. Ziel ist es ein Migrationsverfahren zu wählen, dessen Projekt- und Betriebskosten im Einklang mit den Risiken sind. Die Mietkosten an der Güterstrasse werden berücksichtigt, machen aber im Vergleich zu latenten Risiken daraus folgender Kosten einen kleinen Teil aus. Pendenz wird laufend verfolgt.

## 5.3 Die Baukostenkontrolle ist installiert, ein verbindliches Projekthandbuch fehlt noch

Die Baukostenkontrolle wird vertragsgemäss durch den Generalplaner wahrgenommen. Die Kostenüberwachung erfolgt nach den einschlägigen Standards des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA). Darüberhinausgehende Vorgaben bestehen nicht. Die Projektleitung armasuisse will, gemäss eigener Auskunft, die Kostenüberwachung stichprobenweise validieren.

Strukturell ist der Baukostenplan (BKP) vierstellig aufgebaut. Zusätzlich werden Objektgliederungen verwendet, um das Bauvorhaben weiter zu unterteilen, beispielsweise in Kopfbau, Modul etc.

Ein Projekthandbuch, welches die Zusammenarbeit und die Verantwortlichkeiten aller am Bau Beteiligten präzisiert, besteht zum Prüfungszeitpunkt erst im Entwurf.

### **Beurteilung**

Die Konzeption der Kostenüberwachung entspricht nach Auffassung der EFK der Grösse des Vorhabens. Die Qualität der Kostenüberwachung konnte aufgrund der bisher geringen Ist-Kosten nicht validiert werden.

Nach Ansicht der EFK sollte die Projektleitung armasuisse das Projekthandbuch umgehend fertigstellen, freigeben und für alle am Bau Beteiligten als verbindlich erklären.

## **5.4 Der Sicherheit wird grosses Gewicht beigemessen**

Für das Gebäude sind die Vorgaben im Sicherheitskonzept des Generalplaners definiert. Auf Stufe Bauprojekt wird ein ISDS-Konzept für das Gebäude mit allen Installationen bzw. gebäudetechnischen Steuerungsanlagen erstellt.

Realisiert werden zwei Schutzzonen (militärisch und zivil) mit unterschiedlichen Zutrittssystemen. Der militärische Teil unterliegt der Anlagenschutzverordnung und wird dementsprechend in die Schutzzone 2 eingeteilt. Für die Bauphase gilt Schutzzone 2 für die FUB-Räume, sobald mit der Installation der Datenkabel begonnen wird.

Eine ausreichende Trennung zwischen Grob- (Haustechnik) und Feintechnik (IKT) ist geplant, Fernwartungen sind keine vorgesehen. Die LBA wird den Logenbetrieb und die Hauswartung im RZ CAMPUS betreiben.

Alle im Projekt verwendeten Dokumente mit sensitivem Inhalt werden klassifiziert. Die Informations- und Objektsicherheit (IOS) sensibilisiert die Beteiligten und prüft (stichprobenartig) die Umsetzung der Vorgaben.

### **Beurteilung**

Dem Thema Sicherheit wird in der Planung zum Prüfungszeitpunkt ausreichend Augenmerk geschenkt. In der Realisierungsphase muss projektseitig sichergestellt werden, dass die geplanten Massnahmen entsprechend umgesetzt werden. Die Projektleitung armasuisse hat die Verantwortlichen für die Umsetzung der Sicherheitsmassnahmen vor Ort zu bezeichnen und diese periodisch zu instruieren.

# Anhang 1: Rechtsgrundlagen

---

## Rechtstexte

---

Verordnung über die Informatik und Telekommunikation in der Bundesverwaltung (Bundesinformatikverordnung, BinfV) vom 9. Dezember 2011 (Stand am 1. November 2016), 172.010.58

---

W002 – Weisungen des Bundesrates über die IKT-Sicherheit in der Bundesverwaltung (WIsB), 1.7.2015

---

Bundesratsbeschluss vom 22. März 2017, Strategisches IKT-Controlling; Statusübersicht über die IKT-Schlüsselprojekte des Bundes per Ende 2016; Festlegung neuer IKT-Schlüsselprojekte

---

## Botschaften

---

Botschaft zum Bundesbeschluss über die Migration und den Umzug ins Rechenzentrum «CAMPUS» (Vorhaben RZMig2020), 22.2.2017, BBI 17.026

---

Botschaft über den Zahlungsrahmen der Armee 2017–2020, das Rüstungsprogramm 2016 und das Immobilienprogramm VBS 2016 (Armeebotschaft 2016), 24.2.2016, BBI 16.026

---

Armeebotschaft 2017 vom 22. Februar 2017, BBI 17.027

---

## Anhang 2: Abkürzungen

ar	armasuisse
AFIS	Automatisiertes Fingerabdruck-Identifikations-System
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BIT	Bundesamt für Informatik
BKP	Baukostenplan
CRM	Customer-Relationship-Management
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EJPD	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement
EVM	Earned-value-Methode
FITANIA	Führungsinfrastruktur, Informationstechnologie und Anbindung an die Netzinfrastruktur der Armee
FUB	Führungsunterstützungsbasis
GPL	Gesamtprojektleiter
IBK	Informatikbetreiberkonferenz
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IKT A&I	IKT Architektur & Infrastruktur
IOS	Informations- und Objektsicherheit
IRB	Informatikrat Bund
ISC-EJPD	Informatik Service Center EJPD
ISB	Informatiksteuerungsorgan Bund
ISDS	Informationssicherheit und Datenschutz
LB	Leistungsbezieher
LBA	Logistikbasis der Armee

LE	Leistungserbringer
MW	Megawatt
PoC	Proof of Concept
QS	Qualitätssicherung
RINA	Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung
RTT	Round Trip Time (Paketumlaufzeit)
RZ	Rechenzentrum
SIA	Schweizerischer Architekten und Ingenieurverein
Schuban	Schutzbedarfsanalyse
ÜStK	Unterstützungskommando
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

### **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).