

Prüfung des DTI-Schlüsselprojektes Rechenzentren VBS/Bund 2020

Armeestab

Das Wesentliche in Kürze

Mit dem im Juli 2014 vom Bundesrat genehmigten Rechenzentren-Verbund soll die heterogene Rechenzentren-Landschaft der Bundesverwaltung in einen Verbund von vier Rechenzentren (RZ) konsolidiert werden. Damit kann die Zahl der RZ deutlich gesenkt und der zukünftige Kapazitätsbedarf der Bundesinformatik kostengünstiger sowie umweltschonender sichergestellt werden. Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) plante in diesem Rahmen den Neubau von drei RZ. Zwei dieser Anlagen werden mit militärischem Vollschutz gebaut, um das Funktionieren der armeerlevanten Anwendungen und Systeme in allen Lagen zu gewährleisten. Das dritte RZ, wird auch von zivilen Bundesstellen genutzt. Umgesetzt werden diese Vorhaben im Rahmen des DTI-Schlüsselprojektes «Rechenzentren VBS/Bund 2020». Das Projekt umfasst auch den Aufbau der Digitalisierungsplattform der Armee, also den IKT-Teil der Rechenzentren. Die Gesamtkosten für das Projekt belaufen sich über alle Ausbaustufen hinweg auf rund 900 Millionen Franken für den Immobilienteil und auf 320 Millionen für die IKT-Mittel.

Die Prüfungsergebnisse der Bauvorhaben zeigen ein durchaus positives Bild. Das Projektmanagement ist zielführend aufgestellt und die Termine sowie Kosten konnten weitgehend eingehalten werden. Die Gebäudeautomation wurde in den Anlagen «FUNDAMENT» und «CAMPUS» zweckmässig umgesetzt und die Steuerung und Überwachung erfolgen nach gängigen Standards. Die Konzepte zum Aufbau der Digitalisierungsplattform beschreiben eine hochsichere und skalierbare Technologie und basieren auf erprobten Technologien.

Erfreulicher Stand bei den Bauprojekten

Die Bauprojekte sind gut strukturiert und die Dokumentationen auf einem detaillierten und guten Stand. Trotz partieller Verzögerungen sind die Projekte teilweise abgeschlossen oder auf Kurs. Der Kreditrahmen in den Projekten «CAMPUS» und «FUNDAMENT» konnte eingehalten werden und das Kostenmanagement erwies sich als effektiv. Die Kostenschätzung für das Projekt «KASTRO II» steht zum Prüfzeitpunkt allerdings noch aus. Aufgrund des Standortwechsels und der Tatsache, dass die Anlage neu gebaut werden soll, ist mit merklichen Mehrkosten zu rechnen.

Das Risiko- und Qualitätsmanagement ist etabliert und wirksam aufgestellt. Dennoch sollten besonders risikobehaftete Bestandteile künftig über alle Projektphasen einer vertieften Qualitätssicherung unterzogen werden.

Die Vorgabe aus dem Pflichtenheft zur Verfügbarkeitsklasse des RZ «FUNDAMENT» wurde gemäss einem frühen Gutachten in zwei Bereichen nicht erfüllt. Mit technischen Massnahmen konnte die geforderte Verfügbarkeit für die Verbrennungsluft der Notstromanlage erreicht werden. Die Abgasführung wurde mit baulichen Massnahmen verbessert. Im Projekt zum Bau des RZ «KASTRO II» sollte eine derartige Überprüfung in allen Phasen erfolgen.

Handlungsbedarf bei den Domotik-Systemen

Der Sicherheit der Domotik-Systeme wurde in den beiden neu gebauten RZ ein hoher Stellenwert eingeräumt. Die Implementierung erfolgte dem Bedarf entsprechend nach den hohen Sicherheitsanforderungen des Bundes und des VBS. Die vorgeschriebenen Sicherheitsdokumente liegen vor, weisen jedoch Differenzen zu den Betriebshandbüchern und den Servicevereinbarungen auf. Diese Widersprüche müssen bereinigt werden. Die in den Informationssicherheits- und Datenschutz (ISDS)-Konzepten beschriebenen Massnahmen zur Risikoreduktion sind noch nicht konsequent implementiert und deren Umsetzung muss terminiert und überwacht werden.

Domotik-Anwendungen müssen generell vor der Inbetriebnahme auf einer Integrations- und Testumgebung geprüft werden. Eine solche Umgebung existiert für diese Systeme noch nicht. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, welcher aber vom VBS erkannt ist.

Etablierte Standards und neue Technologien für die Digitalisierungsplattform der Armee

Mit dem Teilprojekt «Architektur und Infrastruktur (IKT A&I)» wird die hochsichere Plattform für die Digitalisierung der Armee aufgebaut. Die eingesetzte Technologie und geplante Kommunikation entsprechen dem heutigen Standard hinsichtlich der Technik und Sicherheit für hochsichere Plattformen. Der Betrieb und die Weiterentwicklung der Digitalisierungsplattform stellen eine grosse Herausforderung für das sich im Aufbau befindliche Kommando Cyber dar.

Kapazitätsreserven zur Ablösung kleinerer RZ und Systemräumen

Die neuen RZ sind zum Prüfzeitpunkt zu 20 Prozent ausgelastet. Reserven für die Bestückung mit weiteren Systemen und Infrastrukturen sind in den gebauten Teilen vorhanden. Mit den geplanten Migrationen soll bis ca. Ende 2024 eine Auslastung der militärischen und zivilen RZ von etwa 50 Prozent erreicht werden.

Das Bundesamt für Polizei (fedpol) betreibt Spezialanwendungen mit hohen Sicherheits- und Verfügbarkeitsanforderungen. In den Jahren 2008–2016 wurde der Systemraum im G1 von fedpol mit dem Bundesamt für Bauten und Logistik geplant und per 2018 fertiggestellt. DTI stuft diesen als RZ-Raum ein und erteilte auch für den Betrieb der Anwendungen eine zeitlich begrenzte Ausnahmegenehmigung. In enger Zusammenarbeit mit dem Informatik Service Center des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements (ISC-EJPD) wurde nun eine Lösung zur weiteren Synergienutzung erarbeitet. Das RZ G1 soll für fedpol künftig in der Verantwortung des ISC-EJPD betrieben werden und somit Teil des RZ-Verbunds werden, um die heutigen sowie die neuen Schengen-Anforderungen an die Höchstverfügbarkeit durch ein zweifach redundantes Regionenkonzept abdecken zu können.

Die Empfehlungen aus früheren Prüfungen wurden umgesetzt. Die Resultate sind tabellarisch in Anhang 4 dargestellt.