



## Hintergrund

August 2014

# Erneuerung der Rechenzenter-Infrastruktur

**Innerhalb der Armee besteht heute eine über die Jahre gewachsene, heterogene Rechenzenter-Infrastruktur, die an ihre Leistungs- und Kapazitätsgrenzen stösst und teilweise am Ende der Lebensdauer angekommen ist. Die Anforderungen an Verfügbarkeit und militärischen Schutz können mittelfristig nicht mehr erfüllt werden. Es besteht Handlungsbedarf, denn die Einsatzbereitschaft und -fähigkeit der Armee hängt direkt von der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und damit auch von den Rechenzentren (RZ) ab. Deshalb plant das VBS den Bau dreier RZ auf nationaler Ebene.**

Der Bund hält in seiner IKT-Strategie 2012 - 2015 fest, dass die Rechenzenter-Kapazitäten so zu planen und zu bauen sind, dass in bundeseigener Infrastruktur in erster Linie geschäftskritische Informationen gehalten werden. Das Konzept Rechenzenter-Verbund sieht vor, die heute zahlreichen, geografisch verteilten RZ der Bundesverwaltung Schritt für Schritt zu konsolidieren und in einem RZ-Verbund, bestehend aus wenigen grossen RZ, zusammenzufassen. Dadurch kann die zu erbringende IKT-Leistung kostengünstiger, sicherer und energieeffizienter betrieben werden. Die IKT-Sicherheitsanforderungen bezüglich Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und Nachvollziehbarkeit müssen im Rahmen der Vorgaben erfüllt werden. Abgeleitet von dieser Strategie hat der Bereich Verteidigung die IKT-Teilstrategie V 2012 - 2025 erarbeitet. Mit ihr sollen im Wesentlichen folgende Ziele umgesetzt werden:

- Die Konsolidierung der heutigen dezentralen Rechnerräume, um die Betriebskosten zu optimieren;
- die Sicherheit der Armeecomputing gewährleisten;
- die Umsetzung einer redundanten und modular ausbaufähigen IKT-Gesamtarchitektur.

## Das VBS plant drei Rechenzentren auf nationaler Ebene

Das VBS plant zwei RZ mit militärischem Vollschutz. Diese werden benötigt, um den Einsatz armeerrelevanter Applikationen und Systeme in allen Lagen, auch in Krisen, Katastrophen und Konflikten, sicherzustellen. Zudem soll ein drittes RZ, das zivile Schutzanforderungen erfüllt, realisiert werden. Dieses RZ, das in Frauenfeld gebaut wird, können auch die zivilen Bundesstellen nutzen.

Die drei RZ werden geografisch getrennt voneinander realisiert und redundant betrieben. Dies bedeutet eine vollständige Spiegelung der Daten. Nur so kann eine unterbrechungsfreie Funktion der Systeme und Applikationen in allen Lagen sichergestellt werden. Durch den militärischen Vollschutz sind die Daten und Systeme besonders gut gegen mögliche Gewaltwirkungen geschützt. Dieses neue Konzept ermöglicht zum einen die geforderte hohe Verfügbarkeit und Sicherheit zu gewährleisten und zum anderen die Betriebskosten zu optimieren.

Die Realisierung der Vorhaben erfolgt in Phasen, im Rahmen der Ablösung und Erneuerung bestehender Infrastrukturen. Die Kapazität der Rechenzentren wird modular ausgebaut, entsprechend dem Bedarf der Nutzer. Ziel ist es, mit möglichst wenig Aufwand und Vorlaufzeit auf die Bedürfnisse reagieren zu können und die Lebenswegkosten möglichst tief zu halten.

### **Zeitplan und Kosten der Umsetzung**

Anfang 2019 ist die erste Phase des vollgeschützten Rechenzentrums FUNDAMENT abgeschlossen und das RZ in Betrieb. Ende 2020 ist die zweite Phase des teilgeschützten RZ CAMPUS abgeschlossen und das RZ in Betrieb. Weitere Ausbau-Etappen werden entsprechend den Bedürfnissen der Benutzer voraussichtlich bis Ende 2028 realisiert. Das dritte RZ KASTRO II mit Vollschutz wird zirka 2021 in Betrieb genommen.

Die gesamten Investitionskosten des Projektes RZ VBS/BUND2020 über alle Ausbaustufen belaufen sich auf 615 Millionen Franken für den Immobilienteil und auf 275 Millionen für die IKT-Mittel.

### **Energie-Effizienz: ein wichtiger Faktor**

Rechenzentren sind grosse Energieverbraucher, die Leistungen im Megawattbereich umsetzen. Die geplanten RZ des VBS werden mehrere Megawatt verbrauchen. Das Thema Energie hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen, da Strom immer teurer wurde und das Umweltbewusstsein allgemein zugenommen hat. Deshalb werden die RZ nach strengen Vorgaben energieeffizient geplant, zum Beispiel unter Berücksichtigung moderner Kältetechnologien. Zudem drängt sich ein Wärmenutzungskonzept für die Weiterverwendung der Abwärme der RZ auf. Das VBS hat bei der Auswahl der Standorte diesem Aspekt Rechnung getragen. Bei jedem neuen RZ wird mit den entsprechenden Behörden geprüft, ob die Abwärme sinnvoll – zum Beispiel zur Heizung von Gebäuden – weiterverwendet werden kann.

### **Kontakt:**

Kommunikation VBS  
Renato Kalbermatten  
Sprecher Komm VBS  
058 464 88 75