



Hintergrund

April 2020

Unabhängige IKT-Systeme für die Armee

Die Schweizer Armee fasst ihre IKT-Systeme in einem Netzwerk zusammen. Dieses Netzwerk wird es ermöglichen, Daten und Sprache von Rechenzentren über ein separates Übertragungsnetz bis hinaus zu den mobilen Endgeräten im Feld zu übertragen, und zwar sicher, permanent und autonom. Dadurch wird die Führungsfähigkeit der Armee zu jeder Zeit und in jeder Lage gewährleistet. Von der Infrastruktur können auch zivile Notfallorganisationen profitieren.

Die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) hat auch die Armee erobert. Ohne IKT-Mittel fährt heute kein Panzer mehr los und hebt kein Kampfflugzeug mehr ab. Die IKT ist zu einem integralen Bestandteil der Führungsmittel geworden. Die Schweizer Armee verfügt über eine Vielzahl von Informations- und Kommunikations-Systemen, die teilweise unabhängig voneinander laufen, auf unterschiedlichen Programmiersprachen und Technologien aufbauen und deren Daten in isolierten Rechenzentren gespeichert werden.

Damit die Armee in der Krise funktioniert

Damit die Armee in Notlagen und Krisen einsatzfähig bleibt, ist sie darauf angewiesen, dass die IKT-Leistungen jederzeit, in vollem Umfang und ohne Unterbruch zur Verfügung stehen. Denn in ausserordentlichen Lagen ist nicht mehr gewährleistet, dass die bestehenden Netze und Systeme von zivilen IKT-Providern noch funktionieren. Die Armee braucht eine IKT-Infrastruktur, die krisenresistent und unabhängig ist. Sie muss zur Verfügung stehen, wenn ein grossflächiger und anhaltender Stromausfall eintritt, ein krimineller Angriff zivile Computersysteme lahmlegt, eine Naturkatastrophe zivile Verbindungen unterbricht oder Systeme beschädigt und auch wenn eine Krise eintritt die den Einsatz der Armee nötig macht, weil die zivilen Mittel für die Aufrechterhaltung der Sicherheit nicht mehr reichen.

Ein solches krisenresistentes Netz wird auch den zivilen Führungsorganen beziehungsweise dem Bundesrat dienen. Die zivilen Notfallorganisationen wie Polizei, Feuerwehr, Zivilschutz und Sanität können durch einen noch im Detail zu vereinbarenden Einbezug von dessen Diensten profitieren.

Weniger Plattformen, tiefere Kosten

Sicher, permanent und autonom: So lauten die Anforderungen der Armee an die IKT-Leistungen. Um diese Funktionalitäten langfristig sicherstellen zu können, erneuert die Armee die bestehenden IKT-Systeme und baut sie bedarfsgerecht aus. Sie werden drei Komponenten enthalten:

- ein zusammenhängendes Übertragungsnetz
- Rechenzentren
- ein mobiles Kommunikationsnetz

Zur Realisierung dieser drei Komponenten hat die Armee in den letzten Jahren je ein Projekt gestartet. Ziel ist es, das gesamte Netzwerk stufenweise gegen Ende des nächsten Jahrzehnts auf- und umzubauen. Abgesehen davon, dass das Netzwerk die Einsatzfähigkeit der

Armee in jeder Lage gewährleistet, wird es bei den IKT-Plattformen für eine Standardisierung sorgen und zu einer deutlichen Reduktion der Systemplattformen führen. Dadurch wird sowohl der Betrieb als auch der Unterhalt der Systeme vereinfacht und automatisiert, und die IKT-Kosten können bei gleicher Leistungsfähigkeit gesenkt werden. Nicht zuletzt wird die vereinheitlichte IKT-Landschaft dazu beitragen, dass die Führbarkeit der Armee in einem technisch zusehends komplexer werdenden Umfeld gewahrt bleibt. Innerhalb des VBS läuft die Realisierung des Netzwerkes unter dem Begriff «FITANIA»: Führungsinfrastruktur, Informationstechnologie und Anbindung an die Netzinfrastruktur der Armee.

Die drei Projekte

Die drei Projekte sind so ausgelegt, dass die langfristigen Bedürfnisse der Armee an die Übermittlung von Gesprächen und Daten (Texte, Bilder usw.) erfüllt werden können.

Rechenzentren: Um die umfangreichen Datenströme verarbeiten zu können, brauchen die Armee und die zivilen Führungsorgane inklusive des Bundesrats Rechenzentren mit ausreichenden Kapazitäten und hoher Verfügbarkeit. Zudem müssen diese Zentren baulich erhöhte Schutzanforderungen erfüllen, damit sie auch im Katastrophenfall (bei physischen Einwirkungen oder Stromausfall) autonom von zivilen Einrichtungen weiter funktionieren. Überdies kann eine vollumfängliche Redundanz der Daten sichergestellt werden. Selbst wenn eines der Zentren vollständig ausfallen sollte, bleibt der Zugriff auf die Daten möglich. Die Schätzungen gehen von einem Investitionsbedarf von knapp 900 Millionen Franken (inklusive Anteil der zivilen Departemente) für den Bau der drei Rechenzentren und ihren bedarfsgetriebenen Erweiterungen in der Zukunft aus.

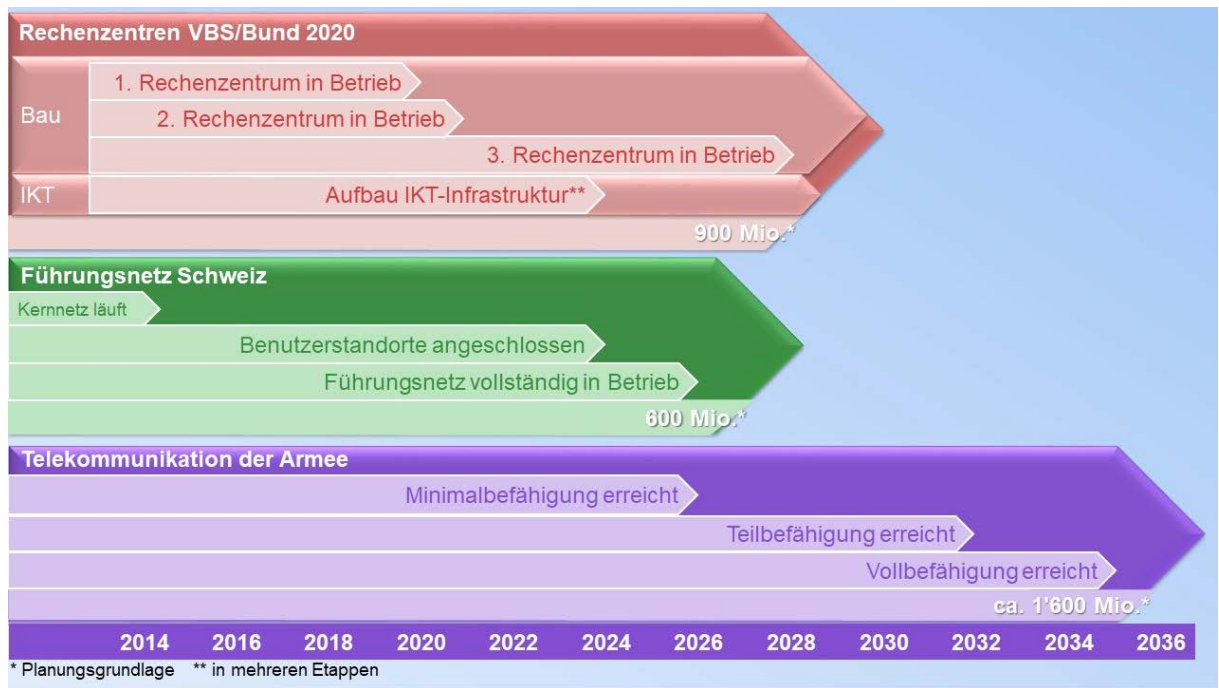
Führungsnetz Schweiz: Das Führungsnetz Schweiz ist ein standortgebundenes, fixes Transportnetz auf der Basis von Glasfaserkabeln und Richtfunk-Verbindungen. Basis für das Führungsnetz bildet ein bestehendes Kern-Netz, das bereits weite Teile der Schweiz erschliesst. Um die Verfügbarkeit hoch zu halten, werden verschiedene Verbindungen redundant aufgebaut. Im Endausbau wird das Netz eine Länge von knapp 3000 Kilometern und rund 300 Benutzerstandorte umfassen. Das ausgebaute Netz wird es erlauben, Daten verschlüsselt zu transportieren, und zwar zwischen jedem einzelnen Standort. Gemäss Schätzungen wird das Führungsnetz Schweiz rund 600 Millionen Franken an Erstinvestitionen kosten. Es soll nicht nur der Armee zur Verfügung stehen, sondern auch zivilen Organisationen mit sicherheitsrelevanten Aufgaben. Gespräche laufen mit dem Sicherheitsverbund Schweiz (SVS), der alle Organisationen und Mittel, mit denen die Schweiz auf sicherheitspolitische Bedrohungen und Gefahren reagieren kann, umfasst.

Telekommunikation der Armee: Um die relevanten Daten und Informationen von den fixen Standorten bzw. ab dem Führungsnetz Schweiz hinaus zu den mobilen Teilen der Armee zu transportieren und um die Sprachkommunikation sicherzustellen, ist ein eigenes, gesichertes Telekommunikationsnetz vonnöten. Dieses wird als Ersatz von bisherigen, technologisch in die Jahre gekommenen und isolierten Systemen auf einer einheitlichen Plattform aufbauen. Die geschätzten Investitionen für die Erneuerung der Telekommunikation der Armee belaufen sich auf zirka 1,6 Milliarden Franken.

Gestaffelte Realisierung

Die drei Projekte sind inhaltlich und terminlich voneinander abhängig, ihre Umsetzung erfolgt jedoch zeitlich gestaffelt und unter Berücksichtigung des Lebensendes von bestehenden Systemen. Das Führungsnetz Schweiz soll gegen Mitte des nächsten Jahrzehnts vollständig in Betrieb sein. Die Rechenzentren werden in Etappen in Funktion gehen, das erste gegen Ende des Jahrzehnts. Das Projekt Telekommunikation der Armee hat einen längeren Realisierungshorizont und soll in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre zu grossen Teilen abgeschlossen sein.

Hintergrundinfo Unabhängige IKT-Systeme für die Armee



Kontakt:

Kommunikation VBS
 Carolina Bohren
 Sprecherin Komm VBS
 058 467 00 24