

Prüfung des Programms Datacom-NG

Schweizerische Bundesbahnen

Das Wesentliche in Kürze

Mit dem nationalen Datennetz verbindet die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) AG sämtliche Systeme der Bahnproduktion, der Kommunikation sowie die Arbeitsplatzsysteme der Mitarbeitenden. Das seit 2005 in Betrieb stehende Netzwerk wird nun im Rahmen des Programms «Datacom-NG» abgelöst. Die Komponenten und Technologien werden durch eine leistungsfähigere Generation ersetzt. Mit dem Rückbau der veralteten Infrastruktur soll das Programm spätestens 2022 abgeschlossen sein.

Die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hat das Programm «Datacom-NG» geprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass die Umsetzung zeitlich und inhaltlich auf Kurs ist. Rund 80 % der geplanten Strecken sind realisiert und in Betrieb. Die Migration der Dienste auf das neue Netz ist komplex. Die SBB AG begegnet dieser Herausforderung mit laufenden Prozessoptimierungen und eine hohe Automatisierung. Eine weitere Herausforderung fällt dem Bundesamt für Verkehr (BAV) mit der Optimierung der Bewilligungsverfahren zu.

Der Umfang und die Kosten wurden massiv unterschätzt

Das Programm wurde 2014 durch den Verwaltungsrat (VR) der SBB AG genehmigt und ein geplanter Rahmenkredit von 155 Millionen Franken bewilligt. Der VR hat die SBB Infrastruktur mit der Umsetzung des Programms im Bereich Telecom beauftragt. 2018 wurde das Kostendach auf 185 Millionen Franken erhöht. Zum Prüfungszeitpunkt sind rund 160 Millionen Franken aufgelaufen. Damit die weiter anfallenden Kosten bis zum Programmende gedeckt werden können, soll das Budget auf bis zu 275 Millionen Franken erhöht werden.

Diese massive Kostenentwicklung hat zwei Gründe: Einerseits wurden der Umfang der Anforderungen und Dienste im Zuge der stark voranschreitenden Digitalisierung erweitert, andererseits mussten die Werkzeuge im Bereich der Automatisierung weiterentwickelt werden, um das starke Mengenwachstum bewältigen zu können. Diese Aufwände wurden teils fälschlicherweise dem Programm zugeordnet. Eine Aufarbeitung der finanziellen Situation wurde 2018 nach einem Wechsel in der Programmführung initiiert. Um den Schwachstellen im Controlling zu begegnen, führte die neue Führung wirkungsvollere Instrumente für das Controlling und das Reporting ein.

Die EFK empfiehlt der SBB AG, in zukünftigen IKT-Vorhaben der Infrastruktur, ein stringentes Controlling der relevanten Kostentreiber umzusetzen. Ein durch den Leiter Infrastruktur in Auftrag gegebenes unabhängiges Audit soll die finanzielle und organisatorische Situation im Programm klären.

Eine einheitliche Projekt- und Risikomanagement-Methode fehlt

Seit dem Wechsel des Programmleiters wurden zahlreiche Massnahmen und Werkzeuge zur besseren Steuerung des Programms umgesetzt. Das Programmmanagement und die Organisation sind aus Sicht der EFK heute zweckmässig aufgestellt.

Die Division Infrastruktur bedient sich für die Führung von Projekten mehrheitlich der Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein für Bauprojekte. IKT-Projekte

können aufgrund der sich rasch wandelnden Charakteristik und Anforderungen nicht mit diesen Methoden geführt werden. Für SBB Telecom bestehen keine einheitlichen Vorgaben für das Projektmanagement. Solche sind für eine effiziente Führung und ein entsprechendes Controlling unabdingbar. Die EFK hat dazu eine Empfehlung abgegeben.

Der Risikomanagementprozess ist fester Bestandteil im Programm. Das unternehmensweite Werkzeug zur Erfassung der Risiken ist für Vorhaben dieser Art ungeeignet und wird daher bei «Datacom-NG» nicht eingesetzt. Anderweitige Vorgaben oder Instrumente zur Risikobehandlung stehen nicht zur Verfügung. Dadurch werden Risiken in unterschiedlichen Instrumenten erfasst und regelmässig in einer konsolidierten Form an die übergeordneten Stellen rapportiert. Dies erschwert die Aggregation bzw. Konsolidierung sowie die Herleitung und Nachvollziehbarkeit der Risiken auf Stufe Konzern erheblich. Die EFK empfiehlt der SBB AG, eine einheitliche Methodik zu erarbeiten.

Die Sicherheit in Teilnetzen und im Betrieb soll verbessert werden

Die konzernweiten Vorgaben zur IT-Sicherheit weisen allgemein eine hohe Qualität auf. Deren Umsetzung in Projekten wird vor der Inbetriebnahme durch eine unabhängige Stelle geprüft. Bei länger dauernden Vorhaben ist jedoch keine periodische Prüfung im Projektverlauf vorgesehen, dies auch nicht bei Abweichungen zu den genehmigten Konzepten.

Die Netzwerkarchitektur zielt auf eine hohe Verfügbarkeit ab. Gängige Mechanismen und Werkzeuge zur Absicherung der Netzwerke sind weitgehend implementiert. Wichtige Sicherheitsvorkehrungen in Teilnetzen sind zum Zeitpunkt der Prüfung nicht gemäss Pflichtenheft umgesetzt resp. aktiv.

Die Organisation des Betriebes ist auf einem hohen Niveau. Eine Datensicherung der Managementsysteme erfolgt regelmässig. Tests zur Wiederherstellung wurden jedoch nur bei der Inbetriebnahme durchgeführt und werden nicht regelmässig wiederholt. Nur regelmässige Tests der Datenwiederherstellung stellen sicher, dass im Ereignisfall auf funktionierende Prozesse zurückgegriffen werden kann.

Die SBB AG hat einen angemessenen Prozess zur Bearbeitung von Sicherheitsvorfällen. Ereignisse werden mit unterschiedlichen Werkzeugen erfasst, bearbeitet und wo nötig eskaliert. Bei Verwundbarkeiten der Infrastruktur verlässt sich die SBB AG noch auf den Lieferanten. Der Prozess sowie die Hilfsmittel zur aktiven Erkennung von Sicherheitsvorfällen und von Verwundbarkeiten existiert heute nur in Ansätzen.

Unspezifische Vorgaben zur IT-Sicherheit

Das BAV sorgt als Aufsichtsbehörde für ein hohes Sicherheitsniveau im Schienenverkehr. Es ist Bewilligungsbehörde für Neu- und Umbauten der Eisenbahninfrastruktur. Seit 2010 fordert das BAV bei jedem Plangenehmigungsverfahren ein Sicherheitsmanagementsystem, welches die IT-Sicherheit beschreibt, ohne jedoch detaillierte Vorgaben zu machen. Diese Anforderung soll gemäss BAV in den überarbeiteten Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung Ende 2020 klarer definiert und verankert werden.

Das dynamische Umfeld der Bahnbetreiberinnen bringt regelmässige Änderungen in der Systemlandschaft mit sich. Solche Anpassungen erfordern jeweils eine erneute und zeitnahe Zulassung durch das BAV. Das Bewilligungsverfahren verursacht heute eine verhältnismässig grosse zeitliche Verzögerung bei der Implementierung von Massnahmen. Die EFK empfiehlt dem BAV, eine Optimierung des Verfahrens hinsichtlich der Durchlaufzeiten zu prüfen.