

Digitale Transformation: Prüfung der Prozesseffizienz bei der Weiterentwicklung des Informatiksystems MISTRA

Bundesamt für Strassen

Das Wesentliche in Kürze

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) verwaltet das Schweizerische Nationalstrassennetz mit einer Länge von 2255 km, rund 450 Tunneln und zehnmal so vielen Brücken. 2021 betrugen die Investitionen für den Ausbau sowie den Unterhalt 1,6 Milliarden Franken. Im gleichen Jahr wurden auf diesen Strassen 27 Milliarden Kilometer zurückgelegt. Jeder Strassenkilometer wird pro Jahr im Schnitt 12 Millionen Mal befahren. Diese intensive Infrastrukturnutzung zeigt sich eindrücklich in 25 000 Staustunden infolge Verkehrsüberlastung.

Das Erhaltungsmanagement dieser Infrastruktur ist essenziell, denn das Verkehrswachstum nimmt unvermindert zu. Die dafür im Einsatz stehende Applikationslandschaft MISTRA ist in die Jahre gekommen und wird mit dem neuen Werkzeug RIMA (Road Infrastructure Management ASTRA) ersetzt. Das Vorhaben wird von der EFK erstmals geprüft und aus dem Blinkwinkel der digitalen Transformation beurteilt.

Die mit RIMA eingeschlagene Stossrichtung stimmt. Das Gedankengut der digitalen Transformation fliesst in die Weiterentwicklung der MISTRA Systemlandschaft ein. Für die erfolgreiche Realisierung sind jedoch das organisatorische Setup zu stärken und flankierende Arbeiten zu forcieren – nicht zuletzt, um das Potenzial für Effizienzsteigerungen in grösserer Tiefe auszuloten.

Ein Geoportal soll das Strassennetz visualisieren und die Handhabung von Daten vereinfachen

Als erstes verwendbares Produkt von RIMA soll Anfang 2023 das Geoportal bereit sein, welches das gesamte Strassennetz auf einer Karte visualisiert. Mit RIMA sollen die bisherigen rund 5000 MISTRA-Anwender ein neues Werkzeug erhalten. Die dabei angestrebte Redimensionierung auf das reine Strasseninfrastruktur-Management ist zu begrüßen. Das Vorhaben startete 2019 und befindet sich in der Realisierung.

Die Kosten für den Weiterbetrieb von MISTRA werden von 2021 bis 2025 auf 60 Millionen Franken geschätzt. Gemäss dieser provisorischen Finanzplanung ist erst danach mit einer signifikanten Senkung der Betriebskosten zu rechnen. Der definitive Finanzrahmen für die gesamte Systemablösung von MISTRA zu RIMA soll bis Ende 2022 genehmigt sein.

Die digitale Transformation wird vom ASTRA aktiv vorangetrieben

Das ASTRA gründete Ende 2021 die Abteilung «Digital Services», um Digitalisierungsthemen voranzutreiben. Ein Beispiel dafür ist die Lancierung eines hauseigenen «BIM-Labors», wo sich ein Team mit dem Potenzial des digitalen Bauens (BIM) auseinandersetzt. Diese digitale Modellierung wird in diversen Projekten bereits angewendet, beispielsweise an einem 120 Meter langen Abschnitt der zweiten Gotthardröhre. Getätigte Erhaltungsmaßnahmen sollen auf diese Weise laufend aktualisiert werden und die Evolution des Bauwerks über den gesamten Lebenszyklus abbilden.

Die Governance des Projekts und das Vorgehensmodell sind genauer unter die Lupe zu nehmen

Das Steuerungsboard MISTRA wurde vor acht Jahren für die Anwendereinbindung etabliert und zeichnet für die Steuerung des Vorhabens RIMA verantwortlich. Die Zusammensetzung des Gremiums sichert in diesem Transformationsprojekt die Kontinuität und den Wissenserhalt. Allerdings ist in der personellen Besetzung kein markantes Gegengewicht auszumachen, das frische Impulse und ein Neudenken stärker einbringen könnte.

Das Projektvorgehen wurde bewusst als Mischform zwischen agilen und konventionellen Elementen gewählt. Der erste wichtige Meilenstein im Vorhaben RIMA ist die Bereitstellung des «Minimal Viable Products». Diese voll funktionsfähige Erstversion des Geoportals verspätet sich um fünf Monate, soll aber nach zwei Jahren Realisierungszeit verfügbar sein. Die EFK stellt eine Tendenz fest, dass die klassische Projektsteuerung gegenüber agilen Ansätzen zunehmend an Einfluss gewinnt.

Das Geoportal weist mehr Potenzial für Effizienzsteigerungen auf als bisher dargelegt

Das Geoportal soll Daten aus thematisch unterschiedlichen Anwendungen von MISTRA extrahieren. Diese Informationen sind mit Bauwerken und Strassenachsen verknüpft, die auf einer Schweizerkarte transparent dargestellt werden. Mit dieser Gesamtsicht soll der Zugriff auf diese Daten direkt und intuitiv über eine grafische Oberfläche erfolgen. Das angestrebte Ziel ist, Erhaltungsmaßnahmen einfacher herzuleiten.

Dennoch zeigt sich für das Geoportal ungenutztes Optimierungspotenzial. Der Informationsaustausch mit Ingenieurbüros, Baufirmen und Gebietseinheiten – die meist unter kantonaler Hoheit den Betrieb der Nationalstrassen sicherstellen – ist noch zu wenig in die Konzeption eingebunden. Die Wertschöpfungskette des Erhaltungsmanagements wird nicht durchgängig betrachtet und der Rahmen für Ausbauschritte des Geoportals ist nicht abgesteckt. Damit ist die in der Personalbefragung 2020 als dringlich eingestufte Vereinfachung von Arbeitsabläufen zu wenig adressiert. Deshalb empfiehlt die EFK, diese Themen in einem Zielbild inhaltlich aufzubereiten und die Ausbauschritte für weitergehende Effizienzsteigerungen zu benennen.

Die Realisierung des Geoportals muss vom Amt wirkungsvoller unterstützt werden

Die Drehscheibe im Erhaltungsmanagement ist der Bereich Erhaltungsplanung Zentrale (EPZ). Dort laufen alle Fäden zusammen. Viele Vakanzen und eine Führung ad interim vermögen aber den thematischen Lead im Vorhaben RIMA nicht zu gewährleisten. Zudem betritt das ASTRA mit dem Geoportal und einem agilen Vorgehen Neuland. Da wäre das Risiko- und Qualitätsmanagement gefordert, nicht zuletzt, um seine Expertise im Prozessmanagement einzubringen. Infolge des Führungsvakuums in der EPZ wurde der Prozessreview des Erhaltungsmanagements aufgeschoben und fehlt als validierte Basis für das Projekt.

Überlappende agile und operative Rollen sind im Vorhaben RIMA vertretbar, in Kombination mit erheblichen Verzögerungen in der Stellenbesetzung jedoch problematisch. Dazu kommt eine noch lückenhafte Kompetenzübersicht der Mitarbeitenden und ein erst im Aufbau befindliches Talent Management. Alles in allem ergibt das ein organisatorisches Setup, das insgesamt zu wenig Schlagkraft hat, um das Vorhaben RIMA erfolgreich umzusetzen. Deshalb empfiehlt die EFK, das Risiko- und Qualitätsmanagement stärker in das Vorhaben RIMA einzubinden.