

So entsteht der Fahrplan der Zukunft

Die SBB entwickelt ein System, das Fahrpläne automatisch verbessert und den Bahnbetrieb steuert: Das sogenannte Traffic Management System (TMS). Was für eine komplexe Systemmigration dahintersteckt, weiss System Architect Cédric Lavanchy.

Text: Géraldine Mathys | Fotos: Keystone

Die SBB hat dank der Digitalisierung die Möglichkeit, ein einheitliches Traffic Management System (TMS) einzuführen. Ein solches System ist eine Revolution. Damit werden Fahrpläne künftig automatisch erstellt, wodurch das Schienennetz noch besser ausgelastet wird. Das System wird die SBB wie auch die gesamte Eisenbahnbranche prägen. In den Betriebszentralen, die den Eisenbahnverkehr steuern, soll es ab 2025 als führendes Planungs- und Steuerungssystem eingesetzt werden. Entwickelt und gebaut wird das System unter anderem von Cédric Lavanchy. Er ist als System Architect verantwortlich für die team-übergreifenden Fragen der Systemarchitektur.

Systeme schrittweise migrieren und Nutzer einbeziehen

Damit auf der gleichen Strecke mehr Züge verkehren können, braucht es technische Verbesserungen: Die heute manuell bedienten Einzelschritte müssen weiter automatisiert und miteinander verknüpft werden. Dabei ist die schrittweise Migration vom bisherigen ins neue Fahrplansystem die grösste Herausforderung. Das System muss nicht nur einwandfrei funktionieren, auch alle Mitarbeitenden müssen geschult werden, so beispielsweise die Fahrplanplaner und Mitarbeitende der Betriebszentrale. Der Vorteil vom TMS: Es bringt den Schienenverkehr, wie man ihn heute kennt, technologisch weiter und ermöglicht ein grösseres Angebot auf dem gleichen Netz. So generiert das System auch bei kurzfristigen Störungen oder während Bauarbeiten automatisch einen Ersatzfahrplan für den betroffenen Zugverkehr. «Die ganze Trassenproduktion – also dem Betreiben des Netzes – von der Bestellung bis zur Produktion wird so automatisiert und modernisiert», erklärt der gelernte Software Engineer.

Von Anfang an musste genau abgewogen und definiert werden, wann welcher Teil migriert werden kann und ob eine stufenweise Migration des TMS überhaupt möglich ist. Benutzer und Informatik (IT) mussten entsprechend eng zusammenarbeiten und verschiedenste Varianten ausprobieren – eine echte Tüftelei über mehrere Monate. «Wir haben uns für die Planung des Systemwechsels bewusst Zeit genommen und uns intensiv mit den späteren Nutzern ausgetauscht», betont der System Architect. Sie schätzten es, dass sie von Anfang an involviert waren und die IT erhielt ein besseres Verständnis für die Anforderungen und Bedürfnisse.

«Mir gefällt es Verantwortung zu übernehmen und von Anfang an Teil der Lösung zu sein.»

Cédric Lavanchy

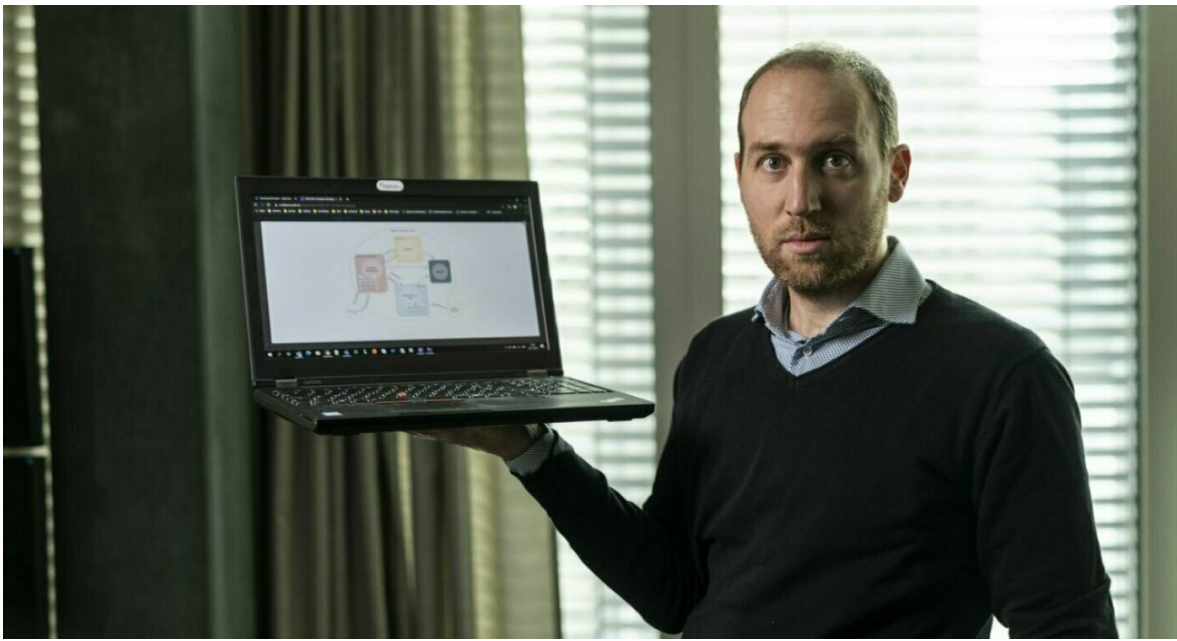
Nicht alles ist planbar

Nicht alles kann im Voraus analysiert werden. «In der Theorie steht der Umsetzung nichts mehr im Weg, aber in der Praxis spielen Dinge eine Rolle, die man nicht vorhersehen konnte», sagt der 35-Jährige. Gewisse Fragen klären sich erst in der Umsetzung, so beispielsweise wie genau die Datenformate aus dem alten System angepasst werden für das Neue.

Am Ende zählt aber für Cédric Lavanchy das Gesamtergebnis: «Trotz anfänglicher Unsicherheiten genießt die Software TMS heute eine breite Akzeptanz, sowohl bei der IT als auch bei den Benutzern. Das ist für mich persönlich die wichtigste Errungenschaft». Für Cédric Lavanchy ist es bisher das grösste Projekt bei der SBB. Er kann viel Verantwortung übernehmen, was ihn sehr motiviert. «Ich finde es toll, dass ich bei der SBB die Möglichkeit habe, an solchen innovativen Grossprojekten mitzuarbeiten, mit denen die gesamte Eisenbahnbranche modernisiert wird», erklärt er. Kundinnen und Kunden profitieren so langfristig von mehr Zügen, einem dichteren Fahrplan und weniger Störungen. Dazu trägt Cédric Lavanchy mit seiner Arbeit bei.

Die SBB bietet in der IT eine breite Palette an Opportunitäten, denn sie arbeitet für alle Fachdomänen von der Fahrplanplanung, über die Kundeninformation bis zum Ticketsystem. Willst auch du die Digitalisierung der Eisenbahnbranche mitprägen? Erfahre hier mehr über spannende Stellen im Bereich Software Architektur bei der SBB:

[Bauen Sie mit uns an der Schweizer Mobilität von morgen.](#)



Cédric Lavanchy mag die Herausforderungen innovativer und komplexer Projekte.