SZU Medienmitteilung

Die SZU wird zur digitalen S-Bahn

13.10.2026

Die Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU erneuert in den kommenden Jahren ihre Bahntechnologie umfassend und führt schrittweise neue digitale Systeme für Betrieb, Steuerung und Sicherung des Bahnverkehrs ein. Neben der Einführung digitaler Stellwerke werden auch Leittechnik, Kommunikation, Fahrzeuge und weitere zentrale Systeme modernisiert. Gemeinsam mit der SBB und weiteren Partnern schafft die SZU damit die Voraussetzungen für einen sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen öffentlichen Verkehr der Zukunft. Gleichzeitig bietet das kompakte und vielfältige SZU-Netz die Möglichkeit, neue Technologien gemeinsam mit weiteren Bahnen und Industriepartnern unter realen Bedingungen einzuführen, weiterzuentwickeln und die gewonnenen Erkenntnisse später schrittweise auf weitere Teile des Schweizer Bahnsystems zu übertragen.

Die bestehenden Leit- und Sicherungsanlagen der SZU erreichen in den kommenden Jahren das Ende ihrer Lebensdauer und müssen erneuert werden. Die SZU nutzt diese Erneuerung für einen umfassenden Digitalisierungsschritt im Rahmen der ERTMS-Strategie des Bundes (European Rail Traffic Management System) und legt damit das wichtige Fundament für eine nachhaltige Digitalisierung der Bahn. Dabei werden nicht nur die Sicherungsanlagen modernisiert, sondern auch Leittechnik, Zugkommunikation, Verkehrssteuerung, Fahrzeuge sowie weitere betriebliche Umsysteme schrittweise erneuert und aufeinander abgestimmt.

Kern des Vorhabens ist die Einführung der Führerstandsignalisierung mit ETCS Level 2. Dabei werden die Fahrinformationen laufend über den digitalen Bahnfunk an den Zug übermittelt und dem Lokpersonal auf einem Bildschirm angezeigt. Das System überwacht gleichzeitig die Geschwindigkeit des Zuges und greift ein, wenn die zulässige Geschwindigkeit überschritten wird. Die ortsfesten Signale entlang der Strecke können dadurch entfallen.

Grundlage für das Angebot der Zukunft

Die Digitalisierung ermöglicht es, den Bahnbetrieb künftig zuverlässiger und effizienter zu steuern sowie die verschiedenen technischen Systeme besser aufeinander abzustimmen. Sie erhöht die Stabilität des Betriebs, erleichtert die Bewältigung von Störungen und schafft die Grundlage für spätere technische Weiterentwicklungen.

Bis 2035 plant die SZU gegenüber heute rund 30 Prozent mehr Verbindungen. Die Erneuerung der zentralen Systeme für Betrieb, Steuerung und Kommunikation bildet einen wichtigen Baustein, um das Netz langfristig auf diese Entwicklung auszurichten.

«Mit diesem innovativen Vorgehen schaffen wir eine wichtige Voraussetzung für die Zukunft der SZU, damit wir auch künftig für unsere Fahrgäste einen sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen Bahnbetrieb garantieren können», sagt Andrea Felix, Verwaltungsratspräsidentin der SZU.

Umsetzung gemeinsam mit der SBB
Die SZU setzt das Vorhaben in enger Zusammenarbeit mit der SBB um. Mitte September 2026 haben SZU und SBB hierzu einen Zusammenarbeitsvertrag unterzeichnet.

Die SBB bringt ihre umfassende Erfahrung in der technischen Entwicklung und Umsetzung von ERTMS, ihr Fach- und Systemwissen für die Zugsicherung und digitalen Kommunikation sowie ihre über 20-jährige Expertise im Bereich der Führerstandsignalisierung ein. SZU und SBB erarbeiten gemeinsam die technische Gesamtarchitektur und stimmen die verschiedenen Systeme aufeinander ab.

Das Bundesamt für Verkehr (BAV) und der Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) unterstützen die Stossrichtung dieses Vorhabens. Weitere Bahnen und Fachstellen sowie Unternehmen aus der Bahnindustrie sind ebenfalls in das Projekt einbezogen.

Entwicklungsumfeld für die Schweizer Bahnbranche
Das Netz der SZU ist kompakt und weitgehend in sich geschlossen. Bei kurzen Distanzen zwischen den Haltestellen verkehren die Züge in einem sehr dichten Takt. Zeitweise folgen sie im Abstand von nur 60 Sekunden aufeinander. Das stellt hohe Anforderungen an Menschen, Technik und Abläufe.

Das Netz der SZU bietet ideale Voraussetzungen, um neue Technologien unter realen Bedingungen einzuführen und weiterzuentwickeln. Unterschiedliche betriebliche Anforderungen und zahlreiche technische Besonderheiten ermöglichen es, neue Lösungen gemeinsam mit Bahnen und Industriepartnern zu erproben und schrittweise auf dem gesamten SZU-Netz einzusetzen. Die gewonnen Erkenntnisse können im Folgenden aktiv von den anderen Bahnen genutzt werden. Die SZU leistet damit einen Beitrag zur schrittweisen Digitalisierung der Schweizer Bahnproduktion.

Umsetzung über mehrere Jahre
Planung, Beschaffung, technische Entwicklung, Tests und schrittweise Inbetriebnahme werden mehrere Jahre dauern.
Für Fahrgäste ergeben sich keine unmittelbaren Veränderungen. Auch die laufenden Bau- und Modernisierungsprojekte der SZU werden wie geplant weitergeführt.

Was sind ERTMS und ETCS Level 2?
ERTMS steht für «European Rail Traffic Management System». Es ist der europäische Standard für die digitale Steuerung und Sicherung des Bahnverkehrs. ERTMS verbindet verschiedene technische Systeme wie Zugsicherung, Zugkommunikation und Verkehrsmanagement.

Ein zentraler Bestandteil ist ETCS (European Train Control System), das europäische Zugsicherungs-System. Mit ETCS Level 2 werden die Fahrinformationen laufend zwischen Strecke und Zug ausgetauscht.

Kontakt
Medienstelle SZU
+41 44 206 45 29
medienstelle@szu.ch

Die Uetlibergbahn S10 im Gebiet Binz.

Mehr Informationen und Bild-Download unter:
www.szu.ch/medien