

Das Bahnsystem Schweiz in die digitale Zukunft führen

Wichtige Systeme der Bahnproduktion erreichen in den nächsten Jahren das Ende ihrer Lebensdauer. Gleichzeitig bieten die Digitalisierung und neue Technologien Chancen für einen effizienteren Bahnbetrieb. Mit dem Programm smartrail 4.0 geht die Schweizer Bahnbranche diese Herausforderung gemeinsam an. Damit Kundinnen und Kunden langfristig von mehr Zügen, einem dichteren Fahrplankontakt, weniger Störungen, einer besseren Mobilfunkverbindung profitieren, ist neben der nationalen auch die internationale Zusammenarbeit unabdingbar.

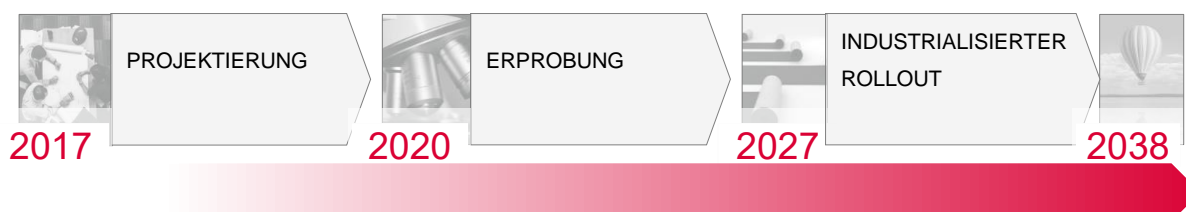
Wichtige Systeme der Bahnproduktion erreichen in den nächsten Jahren das Ende ihrer Lebensdauer und müssen ersetzt werden: Stellwerke, Leittechnik, Aussenanlagen, Datenfunk und Verkehrssteuerungssysteme. Zudem bieten die Digitalisierung und neue Technologien Chancen für einen effizienteren Bahnbetrieb, was im steigenden intermodalen und digitalen Wettbewerb unabdingbar ist.

Mit dem Programm smartrail 4.0 geht die Schweizer Bahnbranche diese Herausforderung an. Die Kundinnen und Kunden profitieren von mehr Zügen, einem dichteren Fahrplankontakt, weniger Störungen, einer schnelleren Funkverbindung und einer besseren Information im Störfall.

In der bis Ende 2019 laufenden Projektierungsphase werden neue Technologien und Systeme hinsichtlich ihrer Funktions- und Zulassungsfähigkeit geprüft. Auf Pilotanlagen werden diese anschliessend in Feldtests erprobt, damit ab 2027 der industrielle Rollout erfolgen kann. Die Entwicklung erfolgt zusammen mit der Industrie, Hochschulen und internationalen Gremien und Bahnen.

Mit dem Programm «smartrail 4.0» will die Eisenbahnbranche schrittweise die Kapazität und die Sicherheit weiter erhöhen, die Bahninfrastruktur effizienter nutzen und Kosten sparen. Nur damit kann die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn langfristig erhalten bleiben.

Ziele gegenüber heute	
Reduktion Aussenanlagen	- 70%
Dauerhafte Ergebnisverbesserung	CHF 450 Mio. p.a. ab 2040
Erhöhung netzweite Trassenkapazität	+ 15%–30%
Erhöhung Verfügbarkeit Sicherungsanlagen	+ 50%
Senkung Kollisionswahrscheinlichkeit (Rangieren & Baustellen)	- 90%
Hohe Datenfunk-Kapazität für Kunden	Durchsatz >20 MBit/sec



Bahnkundinnen und -kunden sollen von einer moderneren Bahn zu niedrigeren Kosten profitieren.

Den Bahnkundinnen und -kunden werden die vollen Vorzüge der neuen Technologien zu Gute kommen:

- Kundinnen und Kunden profitieren von einem verbesserten Kosten-Nutzen-Verhältnis aufgrund der Senkung der Infrastrukturkosten.
- Mit einer niedrigeren Zugfolgezeit und höherer Kapazität auf dem Netz kann ein dichteres Angebot gefahren werden.
- Die Reduktion der Sicherungsaussen-anlagen und damit die Reduktion der Störungen führt zu einer Verbesserung der Pünktlichkeit.
- Kundinnen und Kunden werden dank der hochverfügbaren Konnektivität Kundeninformation in Echtzeit erhalten und durchgehend Online-Zugang haben.

Smartrail 4.0 ist in sechs Teilprogramme gegliedert. Zwischen den Teilprogrammen besteht eine hohe Abhängigkeit. Deshalb wurde von der Schweizer Bahnbranche ein Gesamtprogramm unter Leitung der SBB ins Leben gerufen.

