

04.12.2025 - 09:19 Uhr

Ericsson realisiert Europas erste große IMS/VoLTE-Integration für zukunftssicheren Bahnfunk



Bern (ots) -

Ericsson und die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) haben Europas erste Live-Integration des bestehenden Eisenbahnkommunikationssystems GSM-R auf eine fortschrittliche [IP-Multimedia-Subsystem-Plattform \(IMS\)](#) mit [Voice-over-LTE-Dienst \(VoLTE\)](#) erfolgreich umgesetzt.

Die umfangreiche Modernisierung der Infrastruktur gewährleistet eine unterbrechungsfreie, landesweite Eisenbahnkommunikation für das 3.100 km lange Schienennetz der Schweiz - vor der geplanten Abschaltung der 3G-Dienste von Swisscom bis Ende 2025. Darüber hinaus wurden in rund 1.000 Zügen 4G-Dienste an Bord implementiert und damit die Konnektivität und Zuverlässigkeit des Bahnbetriebs der SBB neu definiert.

Lange Zeit war das Sprach-Roaming für die Schweizer Bahnkommunikation in Gebieten ohne GSM-R-Abdeckung auf das öffentliche 3G-Netz von Swisscom angewiesen. Mit der Entscheidung von Swisscom, ihre 3G-Dienste einzustellen, standen die Schweizer Bahnbetreiber vor einer dringenden Modernisierungsnotwendigkeit. Die Erweiterung des alten GSM-R-Systems war dabei eine Option. Die SBB entschied sich aber, Ericsson mit der Realisierung einer zukunftsfähigen Lösung auf Basis von IMS und VoLTE zu beauftragen, die die bahnspezifischen Funktionen von GSM-R mit modernen Mobil- und Festnetztelefonie-Systemen verbindet.

Ericsson hat diese Lösung entwickelt und erfolgreich implementiert und dabei Technologien verschiedener Anbieter in ein konvergentes IMS-Core-System integriert. Das neue System, das sich durch seine Ausfallsicherheit und zukunftsorientierte Innovation auszeichnet, gewährleistet nun eine kontinuierliche End-to-End-Kommunikation im Schienenverkehr und setzt damit Maßstäbe für Eisenbahnbetreiber in ganz Europa, die mit der Abschaltung alter Telekommunikationssysteme konfrontiert sind.

Die Implementierungsstrategie von Ericsson konzentrierte sich dabei auf einen unterbrechungsfreien Betriebsablauf, bei dem alle Sicherheitsvorschriften strikt eingehalten werden. Zu den wichtigsten Merkmalen der IMS-Implementierung gehörten die IMS-GSM-R-Interoperabilität, die GSM-R-Nummernanpassung und obligatorische sicherheitskritische Funktionen wie Notruf-Anrufe. Seit Juni 2023 durchlief die entsprechende IMS/VoLTE-Integration intensive Testphasen:

- Juni 2023: Beginn der Plattform einföhrung.
- Anfang 2024: Erste erfolgreiche End-to-End-Anrufe von VoLTE zu GSM-R.
- Januar 2025: Umfangreiche Feldtests in Pilotzügen, die vom Schweizer Bundesamt für Verkehr genehmigt wurden.
- April 2025: Vorzeitige landesweite Inbetriebnahme des Systems.

Die neue Infrastruktur ist nun seit Dezember 2025 in Betrieb. Rund 450 Züge und 1.000 Betriebsgeräte nutzen die VoLTE-Technologie ohne Ausfallzeiten.

Die Live-IMS/VoLTE-Plattform gewährleistet eine leistungsstarke Bahnkommunikation mit skalierbarer, modernisierter Dispatcher-Telefonie und mindert die Risiken und Einschränkungen, die mit der alten Infrastruktur verbunden waren. Wichtige bahnspezifische Funktionen - darunter die EIRENE-Funktionsnummerierung (European Integrated Radio Enhanced Network), Notruf-Anrufe, Gruppenanrufe und Durchsagen im Zug - bleiben nahtlos erhalten. Durch die Einführung von 4G/5G vermeidet das Schweizer Eisenbahnnetz Betriebsunterbrechungen aufgrund der Abschaltung von 3G und schafft gleichzeitig die Grundlage für kommende 5G-Innovationen des Future Railway Mobile Communication System (FRMCS). Die Migrationen verliefen reibungslos und wurden durch umfangreiche Schulungen für die Betriebsteams der SBB begleitet.

Nicolas Segond, Head of Mission Critical Communications for Railways in Europa, Nahost und Afrika bei Ericsson, sagt: "Unsere Zusammenarbeit mit der SBB zeigt, dass wir in der Lage sind, komplexe digitale Transformationsprozesse unter hohem Zeitdruck umzusetzen. Wir freuen uns darauf, auch in den kommenden Jahren Maßstäbe in der Bahnkommunikation zu setzen und den Übergang zu FRMCS zu unterstützen."

Die vollständige Umstellung der Kommunikation der Zugflotte und des Smartphone-Betriebs soll bis Dezember 2025 abgeschlossen sein. Die Zusammenarbeit hat den Weg für zukünftige Verbesserungen geebnet. Die wertvollen Erkenntnisse aus diesem Projekt werden als Grundlage für die Verbesserung von Strategien für ähnliche Umstellungen im Eisenbahnbereich weltweit dienen.

Links

[Smart railways with mission-critical 4G and 5G \(Ericsson\)](#)

[Mission Critical Communications \(Ericsson\)](#)

[5G Rail Corridors & FRMCS: Transforming Railways \(Ericsson\)](#)

[Ericsson VoLTE](#)

[Bahnfunk \(SBB\)](#)

Pressekontakt Ericsson GmbH:

Prinzenallee 21
40549 Düsseldorf
eMail: ericsson.presse@ericsson.com

Medieninhalte



Personenzug Typ Stadler Giruno Smile der Schweizerischen Bundesbahnen SBB am Großen Mythen am Zugersee in den Schweizer Alpen in Arth, Schweiz / Weiterer Text über ots und www.presseportal.de/nr/13502 / Die Verwendung dieses Bildes für redaktionelle Zwecke ist unter Beachtung aller mitgeteilten Nutzungsbedingungen zulässig und dann auch honorarfrei. Veröffentlichung ausschließlich mit Bildrechte-Hinweis.