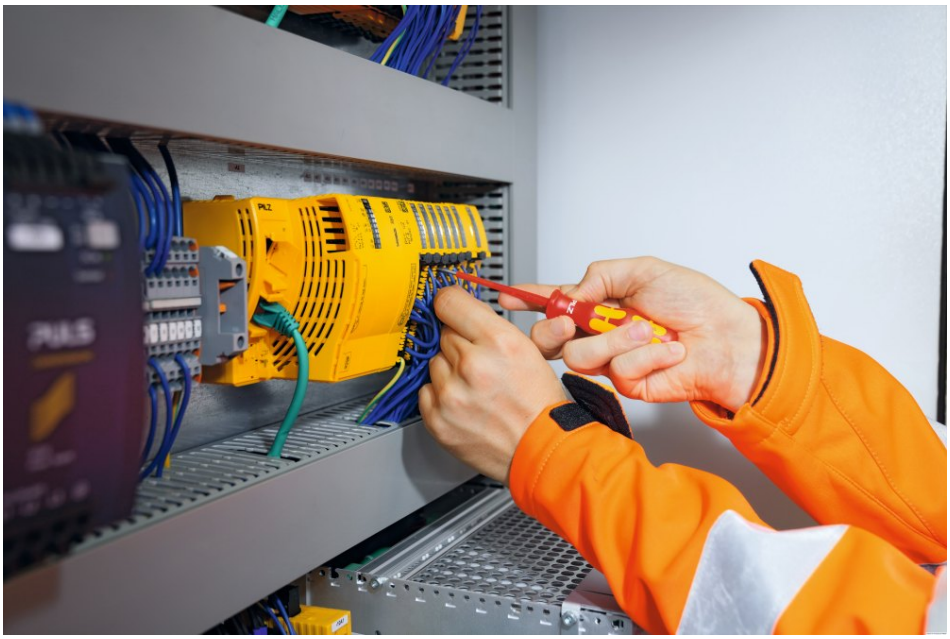
Glasfaserlösung modernisiert die Bahnkommunikation in Schweden

Artikel vom **25. September 2026**
Bauausführung

Trafikverket hat mit Pilz nach Feldtests die generische Zulassung für »Safe Relay Messages over Opto« erreicht. Die Lösung unterstützt den Umstieg von Kupfer- auf Glasfasertechnik, ohne die bestehende Signaltechnik umfassend zu verändern.



Die sichere und modulare Bahnsteuerung »PSSrail« unterstützt Infrastrukturbetreiber bei der Modernisierung bestehender Infrastruktur mit minimalen Eingriffen in die vorhandene Signaltechnik. (Bild: Pilz GmbH & Co. KG)

Die schwedische Verkehrsbehörde Trafikverket hat die Feldtestphase für eine Lösung zur sicheren Bahnkommunikation abgeschlossen und eine generische Zulassung erteilt. Gemeinsam mit Pilz soll damit die Kommunikationsinfrastruktur entlang des schwedischen Schienennetzes schrittweise von Kupfer- auf Glasfasertechnologie umgestellt werden. Die bestehende Signaltechnik kann dabei weitgehend weitergenutzt

werden. Im Zentrum steht »Safe Relay Messages over Opto«. Die Lösung ersetzt bisher eingesetzte »FST«-Modems für Fail Safe Transmission durch eine Glasfaseranbindung. Sie basiert auf dem sicheren und modularen Bahnsteuerungssystem »PSSrail« und überträgt sicherheitsrelevante Signalinformationen zwischen Stellwerken und streckenseitiger Infrastruktur. **Migration mit bestehender Relaistechnik** Seit dem Projektstart arbeiten Trafikverket, das Automatisierungsunternehmen und der Ingenieurdienstleister Sweco zusammen. Eine zentrale Aufgabe bestand darin, neue Kommunikationstechnik einzuführen, ohne die vorhandenen Leit- und Sicherungssysteme grundlegend umbauen zu müssen. Im Projekt bleibt die Relaistechnik entlang der Strecke im Einsatz. Umgestellt wird vor allem die Datenkommunikation. Dadurch lassen sich Modernisierungsschritte mit begrenzten Eingriffen in die bestehende Infrastruktur und in den laufenden Bahnbetrieb umsetzen. Zugleich ist der Betrieb gemäß SIL 4 ausgelegt. **Generische Zulassung erleichtert weitere Strecken** Mit der generischen Zulassung kann Trafikverket die Technologie künftig auf weitere Streckenabschnitte übertragen. Der Zulassungsaufwand für Folgeprojekte sinkt dadurch. Das unterstützt eine schrittweise Modernisierung des Netzes und kann die Kosten künftiger Implementierungen reduzieren. Für Infrastrukturbetreiber ist der Ansatz vor allem dort relevant, wo bestehende Signaltechnik erhalten bleiben soll, während die Kommunikationswege erneuert werden. Die Lösung verbindet damit vorhandene Relaistechnik mit einer Glasfaserkommunikation für sicherheitsrelevante Signaldaten.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag