Operative Betriebsführung und Steuerung der Bahnstromnetze

Artikel vom **30. Mai 2024**
Betriebs- und Verkehrsmanagement



PSI Transcom stellt auf der Messe InnoTrans sein neues Konzept für ein »Leitsystem der Zukunft« vor (Bild: PSI Transcom).

Der ÖPNV soll ausgebaut werden – vor allem, um das Klima zu schützen. Bislang wird in den entworfenen Ausbauszenarien vor allem die Kapazität Schiene berücksichtigt und eine engere Taktung der Züge vorgeschlagen. Jedoch bleibt ein weiterer, zentraler Einflussfaktor unberücksichtigt: Strom. Klar ist aber, dass eine engere Taktung mehr Energie benötigt, welche die vorhandenen Bahnstromnetze – allen voran in Lastspitzen – nicht abdecken können. Gleichzeitig werden bereits bekannte und umgesetzte Energiesparkonzepte nicht zu den notwendigen Stromeinsparungen führen.

Betriebliche und Energieseitige Rahmenbedingungen

PSI Transcom plant vor diesem Hintergrund die Erweiterung ihres intelligenten Leitsystems, welches die operative Betriebsführung und Steuerung der gesamten elektrischen Infrastruktur in einem System zusammenführt und optimal aufeinander abstimmt. Erste Ergebnisse will das Unternehmen im Rahmen der InnoTrans präsentieren, die vom **24. bis 27. September 2024** in Berlin stattfindet. »Der Ausbau des ÖPNV erfordert, dass die organisatorisch eigenständigen Bereiche der Betriebsführung und Steuerung der Bahnstromnetze in Zukunft zusammenwachsen. Hierfür müssen wir vorhandene Daten unter Nutzung von Künstlicher Intelligenz in einem ganzheitlichen System miteinander verknüpfen. Was bislang also in getrennten Welten und eigenen Leitstellen erfolgt, muss zukünftig zusammengefügt werden«, so Robert Baumeister, Geschäftsführer der PSI Transcom.

Ausgleich der Last im Bahnstromnetz

Im Zentrum dieses ganzheitlichen Ansatzes steht u. a. die Synchronisation von An- und Abfahrten, um freiwerdende Energie beim Bremsvorgang eines in den Bahnhof einfahrenden Zuges unmittelbar für die Beschleunigung eines abfahrenden Zuges in das Stromnetz zurückspeisen und nutzen zu können. Hierfür müssen die Züge exakt gleichzeitig bremsen und anfahren. Ziel ist es folglich, die verbliebenen Freiheitsgrade der Infrastruktur und bei der Fahrplanerstellung für einen Ausgleich der Last im Bahnstromnetz zu nutzen und neben Energiesparkonzepten alle Aspekte des operativen Betriebs in Echtzeit miteinzubeziehen zu können. Für alle Teilbereiche kann PSI Transcom auf erprobte Lösungen innerhalb des Mutterkonzerns, PSI Software SE, zurückgreifen und will hier zukünftig wertvolle Synergien für die Kunden schaffen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag