

# Intelligente Lösungen für die Bahn der Zukunft

Auf dem Weg zur klimaneutralen Mobilität muss die Qualität des Sektors Bahn massiv gestärkt werden, um die politisch und gesellschaftlich gewünschte Rückgrat-Funktion des Verkehrs zu erfüllen. Die fortschreitende Digitalisierung leistet dafür mit branchenspezifischen IT-Lösungen entscheidende Beiträge. Für eine hohe Akzeptanz bedarf es zunächst einer intermodalen Mobilität zur nahtlosen Integration des Schienenverkehrs in verkehrsträgerübergreifende Reiseketten. Weiterhin ist die nachhaltige Wirtschaftlichkeit des Systems Bahn ein wesentliches Ziel. Ausschreibungen, technische Innovationen und Betriebsabläufe erfordern konsequente LCC-Strategien. Intermodale Mobilität und nachhaltige Wirtschaftlichkeit sind globale Ziele der Vereinten Nationen, niedergelegt in den 17 Sustainable Development Goals (SDG).

Personenverkehr beginnt und endet nicht am Bahnsteig. Der individuelle Mobilitätsbedarf jedes Reisenden umfasst die gesamte Reisekette vom Start bis zum Ziel, aber auch Angebote zur sinnvollen Nutzung der Reisezeit. Zusammengefasst mit dem Schlagwort „Mobility as a Service“ (MaaS) – Mobilität nicht als Verzicht, sondern als innovative Verheißung: So formuliert es der Klimaplan des Verbandes der Bahnindustrie.

Die Dienstleistung Mobilität bringt die Digitalisierung vielfältig ins Spiel. Fahrplankonstruktion und -management, Transportmittel-Wahl bei der Reiseplanung, Fahrgastinformation, Buchung und Bezahlung, genauso Daten-, Fahrzeug- und Infrastrukturmanagement sind Schritte, die zum Beispiel die MaaS-Plattform der Siemens Mobility Tochter HaCon für intermodale Reiseketten und Apps bietet. Öffentlicher Personenverkehr, Angebote auf Anforderung, Straßenverkehrsinformationen, private Transportmittel, Carsharing-Anbieter, Taxis, Fahrrad- oder Fußwegrouting – alles steht für individuelle Reise-Kombinationen zur Verfügung. Und am Ziel generiert die App automatisch ein Ticket mit dem günstigsten Preis.



Bahnsysteme sind bekanntlich langlebig. Das macht Lebenszykluskosten zu einer entscheidenden Größe. Sie sind durch IT-Lösungen spürbar einzugrenzen. Beispiele sind bereits heute Energie sparende Fahrerassistenzsysteme oder KI-gesteuerte Diagnose-Einrichtungen auf dem Weg zur prädiktiven Instandhaltung. Ein Einfügen oder Nachrüsten von Funktionalitäten ohne Auswirkung auf die Zulassung ist zwingend erforderlich. Dafür bewährt sich z.B. die Trennung zwischen betrieblicher Fahrzeugsteuerungsebene und Betreibernetzwerk. Mobilität und Konnektivität verschmelzen. Zwar erhöhen solche High-Tech-Anwendungen das Investitionsvolumen, doch in der LCC-Betrachtung rechnen sie sich. Ein Umdenken bei Fahrzeug-Ausschreibungen ist also dringend angeraten.

*Dr. Lars Löwenstein  
Senior Vice President Metro  
Siemens Mobility GmbH*