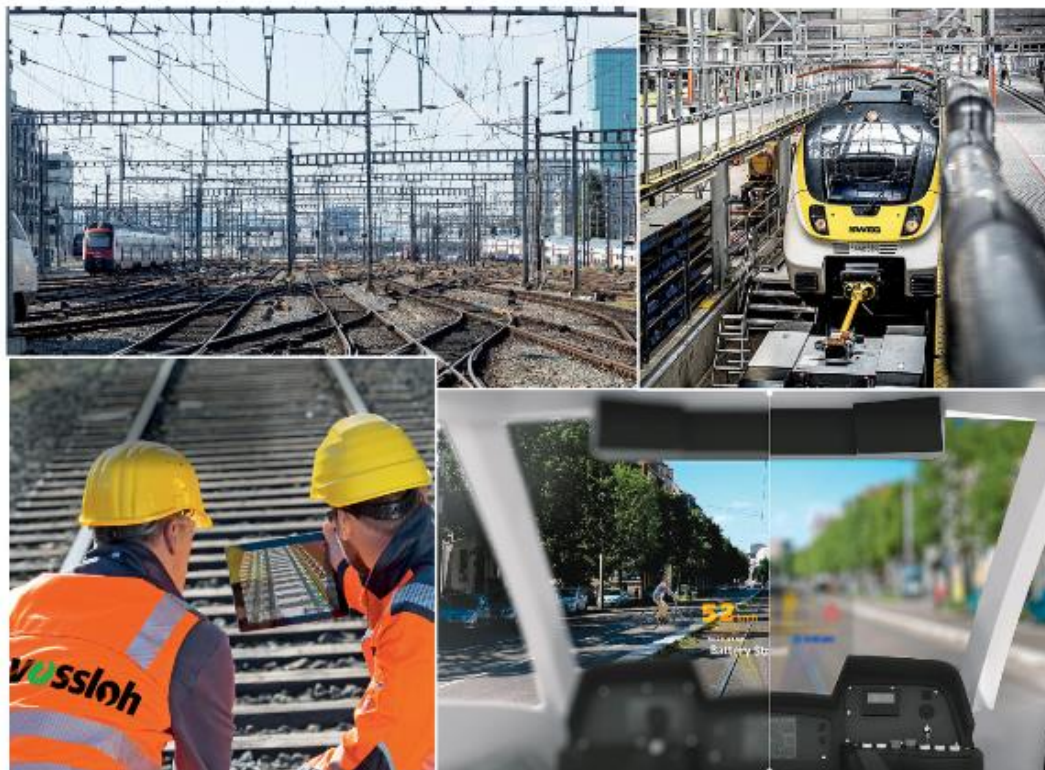


Das System Schiene



- / Markt für Schieneninfrastruktur
- / Energieeinsparung im Unternehmen
- / Schienenstreckenreaktivierung
- / Effizienz und Fahrgastfreundlichkeit
- / Assistenzsysteme
- / Instandhaltung und Wartung
- / Aktuelle Projekte
- / Sicherheit

Europas Schieneninfrastruktur auf Wachstumskurs

Investitionen treiben den Weltmarkt für Fahrwege an.

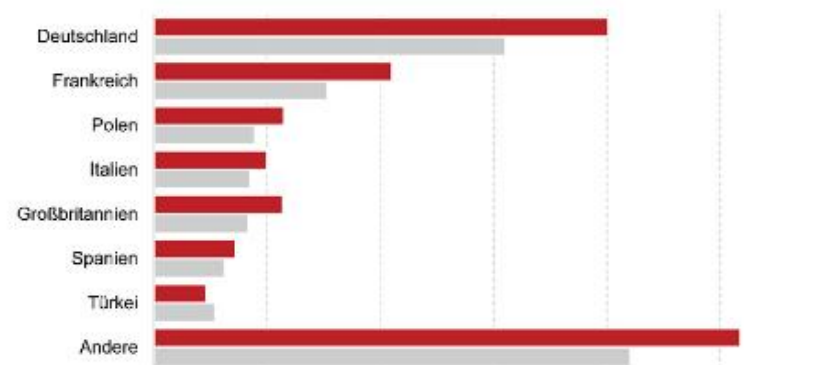
Europa steht im Mittelpunkt des weltweiten Marktes für Schieneninfrastruktur – hier wird verstärkt in die Modernisierung und Entwicklung des Schienennetzes investiert. Notwendige Investitionen in neue Strecken, Kapazitätserweiterungen, Geschwindigkeitserhöhungen und verbesserte grenzüberschreitende Verbindungen treiben den Markt an, um den steigenden Bedarf an effizientem Personen- und Gütertransport bewältigen zu können. Flankierend hat die Dringlichkeit der Klimafrage europäische Regierungen dazu veranlasst, verstärkt in die Dekarbonisierung des Verkehrssektors zu investieren, wobei die Bahn dabei als eine wichtige Lösung betrachtet wird. In diesem Kontext prognostiziert SCI Verkehr im Rahmen der aktuellen Marktstudie „Railway Track Systems – Global Market Trends 2023“ eine jährliche Wachstumsrate von etwa 5 Prozent für den Markt für Fahrwege von Eisenbahnen und spurgebundenem Stadtverkehr in Europa. Der Markt in Asien wird hingegen deutlich

langsamer wachsen – trotz stark steigender Investitionen vor allem in Indien. China, das wichtigste Land für Schieneninfrastruktur, versetzt den Investitionsschwerpunkt von Streckenneubau auf Effizienzsteigerung der Bahnwirtschaft.

Railway Track Systems - Wachstumsprognose

Das durchschnittliche jährliche Marktvolumen weltweit in 2021-2023 beträgt ca. 36 Mrd. Euro. Instandhaltung und Erneuerung des Fahrwegs machen 65 Prozent des Gesamtmarktvolumens aus und Neu- und Ausbau von Schienennetzen ca. 35 Prozent. Beide Segmente werden mit ca. 4 Prozent p.a. bis 2027 wachsen. SCI Verkehr rechnet mit einer Preissteigerungsrate von 2 Prozent ausgehend von einem sehr hohen aktuellem Niveau, das ausgelöst wurde durch die Energiekrise und starke Inflationen in Europa und Nordamerika. Der wichtigste Treiber für den Markt für Schienenfahrwege ist der politische Wille, in die Eisenbahninfrastruktur und die

Marktvolumen Schienenfahrweg in Europa [Mio. EUR]



■ Durchschnitt 2026-28 ■ Durchschnitt 2021-23

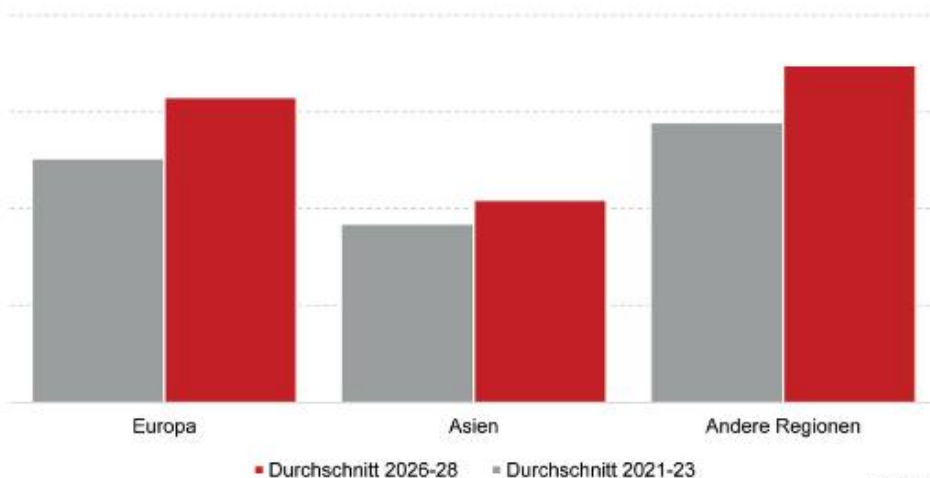


ebenfalls in Emerging Countries in Afrika und im Nahen Osten erwartet. Ausgehend von einem vergleichsweise niedrigen aktuellen Niveau für diese Region rechnet SCI Verkehr mit einem jährlichen Wachstum von mehr als 5 Prozent. Der chinesische Markt für Fahrwege wird – ebenfalls ausgehend von einem niedrigen aktuellen Niveau – voraussichtlich nur leicht steigen, der indische Markt wird hingegen voraussichtlich mittelfristig stark wachsen. SCI Verkehr

rechnet jedoch mit einem langsameren Tempo als die offiziellen indischen Ankündigungen verlautbaren. Die Hersteller von Fahrwegkomponenten entwickeln umweltfreundliche Produkte, da diese zunehmend von den Netzbetreibern beschafft werden. Zum Beispiel hat Saarstahl Rail 2023 mit dem belgischen Eisenbahnnetzbetreiber Infrabel einen Vertrag über 200 Mio. Euro für die Lieferung von Schienen, die aus recyceltem Schrott im Elektroofen hergestellt werden, abgeschlossen.

Mehr Informationen: www.sci.de/shop

Weltweites Marktvolumen für Schienenfahrweg [Mio. EUR]



© SCI Verkehr

LEITTHEMA: Das System Schiene Energieeinsparung im Unternehmen

Energie, Energieeffizienz und Einsparpotenziale im öffentlichen Verkehr (ÖV)

Energieverbrauch in Verkehrsunternehmen

Neben der Notwendigkeit von nachhaltigem Handeln sind Energieknappheit und Energiekosten ein Motor zur Steigerung der Energieeffizienz. Dieser Artikel ist ein Querschnitt aus folgenden Veröffentlichungen:

- VDV-Positionspapier „Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen zur Energieeinsparung in Bus- und Bahnunternehmen“
- Positionspapier „Alternative Kraftstoffe und elektrische Energie für den ÖPV der Zukunft“
- VDV-Schrift 184 „Maßnahmen zur Energieeinsparung an Fahrzeugen und Bestandsnetzen“

Der Energiebedarf in mittelgroßen Verkehrsbetrieben beträgt (siehe VDV-Positionspapier „Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen“):

- mit Tram/Stadtbahn und Bussen ca. 150 GWh, wovon ca. 83 Prozent mit dem Fahrbetrieb zusammenhängend aufgewendet werden;
- mit Bussen ca. 72 GWh, wovon ca. 93 Prozent mit dem Fahrbetrieb zusammenhängend aufgewendet werden.

Das größte Potenzial zur Einsparung von Energie bzw. Effizienzsteigerung besteht im Fahrbetrieb. Zur Umsetzung, Überprüfung und Reporting von Maßnahmen sind die konsequente Sammlung und Auswertung von Daten sowie die Emennung von Energiebeauftragten sinnvoll. Weitere Hinweise zum Energiemanagement finden sich in der VDV-Schrift 851 „Umweltschutz in Verkehrsunternehmen“.

Energieeffizienz im öffentlichen Personenverkehr (ÖPV)

Das Mobilitätskonzept des ÖPV ist durch die höhere Besetzungszahl der Fahrzeuge deutlich effizienter als der Individualverkehr. Folglich wird eine Mobilitätsverlagerung auf den ÖPV und den Schienengüterverkehr zu einer deutlichen Emissionsreduktion im Verkehrssektor beitragen (siehe Leistungskostengutachten). Die Emissionen pro Personenkilometer im ÖV (Bus, Schiene) sind deutlich niedriger als die des Individualverkehrs (siehe Tabelle 1).

Der Individualverkehr benötigt im Verkehrssektor „Straße“ mehr als 63 Prozent des Energiebedarfs. Eine direkte Umsetzung der aktuellen Verkehrs-Zusammensetzung zur E-Mobilität würde einen Mehrbedarf an elektrischer Energie i. H. v. ca. 183 TWh, also ca. 30 Prozent des aktuellen Gesamtenergiebedarfes an elektrischer Energie für Deutschland, ausmachen.

Auch die Experten der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (Expertenrat des BMVI und BMU bis 2021) empfehlen Mobilitätsverlagerungen, um die CO₂-Ziele erreichen zu können.

Energieeffizienz von alternativen Kraftstoffen: Weiß-to-Wheel

Für den Verkehrssektor wurden in dem VDV-Positionspapier „Alternative Kraftstoffe und elektrische Energie als Antrieb des ÖPV der Zukunft“ die folgenden Kraftstoffe/Energieträger betrachtet:



Bild 1: Links mit Straßenbahn und Bus, rechts mit Bus