

NAHVERKEHR: STRASSENBAHN

Am Pulsschlag der Städte –
Wir stellen Verbindungen her



HOCHENTWICKELTE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DEN NAHVERKEHR

Der Trend zur Urbanisierung lässt immer mehr Menschen weltweit in die großen Ballungszentren ziehen, der Bedarf an öffentlicher Mobilität steigt. Immer dichtere Taktzeiten und die damit höhere Beanspruchung, die komplexen Rahmenbedingungen der Instandhaltung im öffentlichen Raum sowie der Wunsch nach umweltfreundlichen, komfortablen und lärmarmen Lösungen stellen Straßenbahnbetreiber vor immer neue Herausforderungen. Insbesondere unter diesen Bedingungen sind funktionierende Systeme gefragt, die Sicherheit gewährleisten und den Ansprüchen moderner Mobilität gerecht werden.

Als globaler Marktführer bietet voestalpine innovative und zuverlässige Produkte mit Anbieterkompetenz sowie richtungsweisende Konzepte. Wir erhöhen damit auf allen Kontinenten die Lebensdauer, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit von Schienen, Weichen und

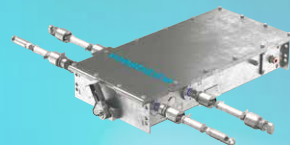
Signaltechnik. Über 150 weltweit von uns belieferte Straßenbahnnetze schaffen es tagtäglich, durch überlegene Technologien die gestiegenen Anforderungen erfolgreich zu meistern.

Als Pionier in der Betrachtung von wirtschaftlichen (LCC) und technischen (RAMS) Kundennutzen verbinden wir führende Technologie mit Systemkompetenz für den gesamten Fahrweg. Rund 60 eigene Standorte auf der ganzen Welt ermöglichen es uns, Erkenntnisse zu bündeln und dabei lokal maßgeschneiderte und mehrwertschaffende Produkte und Services für unsere Kunden zu liefern. voestalpine steht für Gesamtlösungen mit höchster Effizienz – und trägt damit zum Technologie- und Wettbewerbsvorsprung ihrer Kunden bei.



NAHVERKEHRSSYSTEME NEU GEDACHT

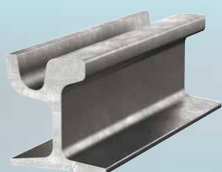
Innovative und intelligente Produkte,
System- und Servicelösungen



Weichenantrieb mit
innenliegendem
Verschluss

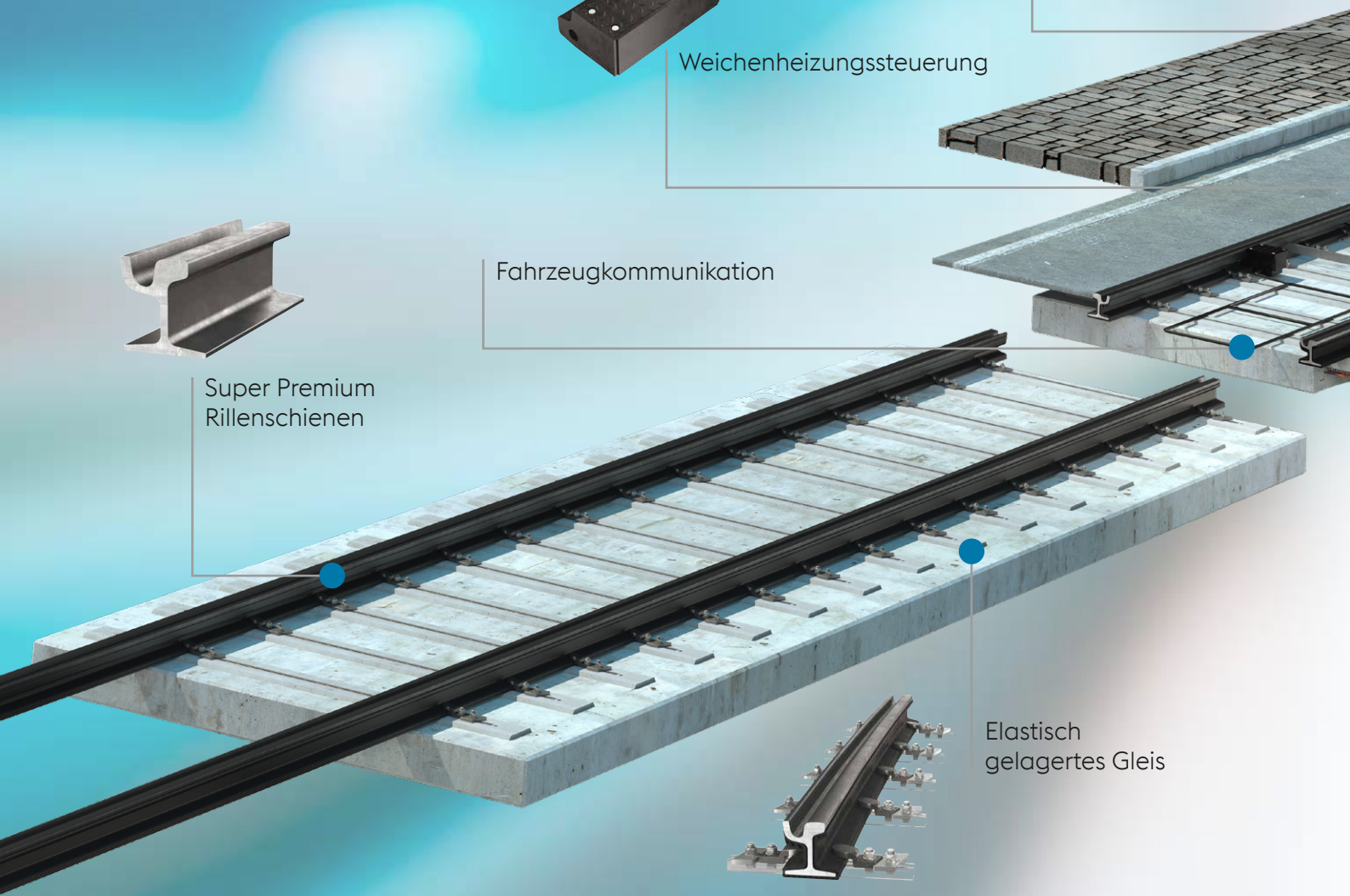


Weichenheizungssteuerung

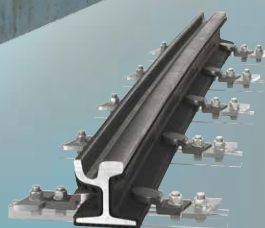


Super Premium
Rillenschienen

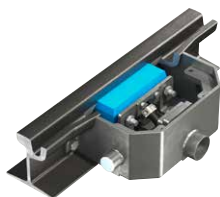
Fahrzeugkommunikation



Elastisch
gelagertes Gleis



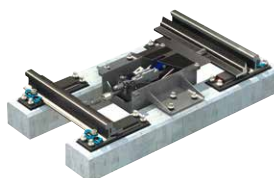
Optionen:



Achszähler



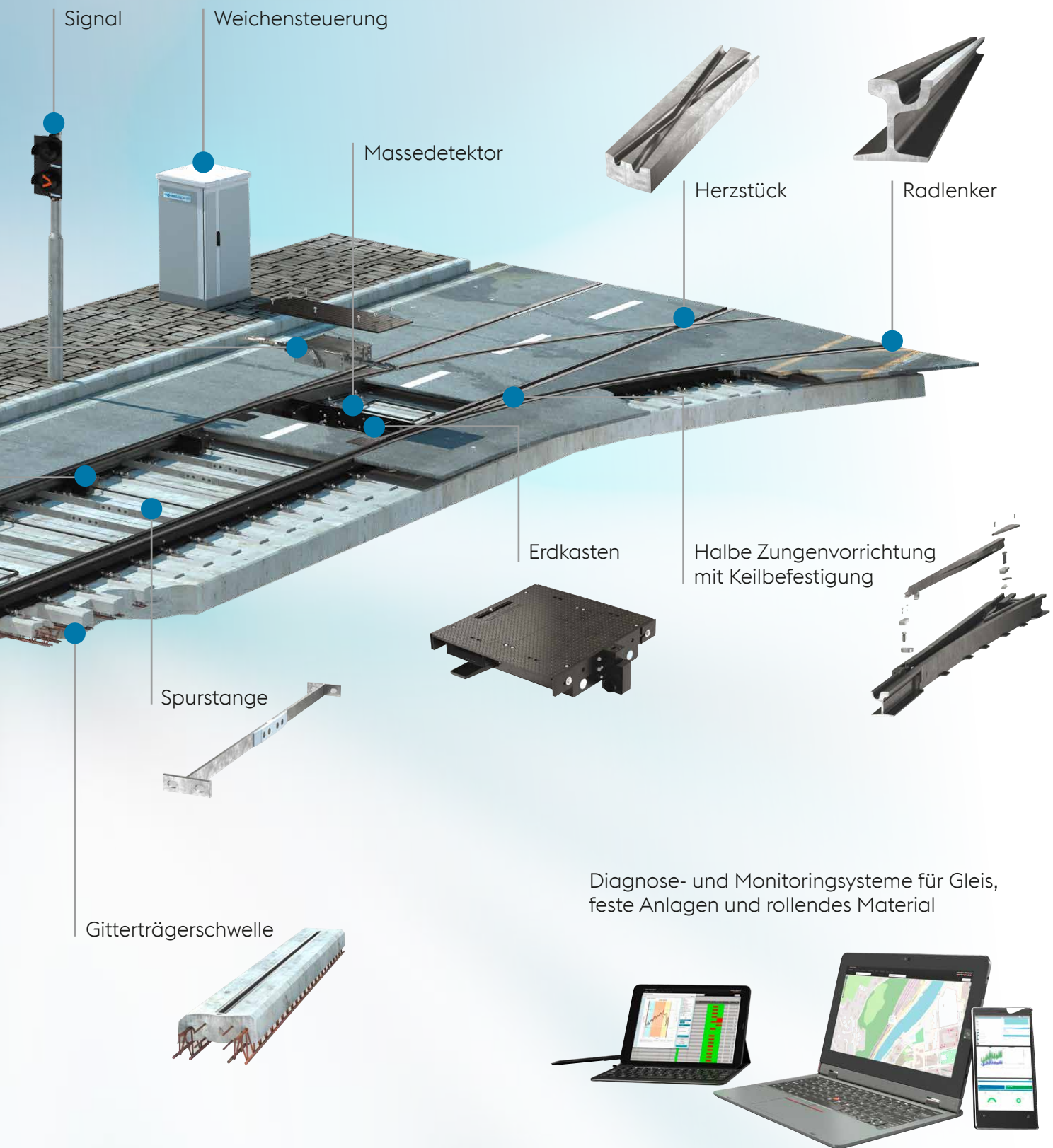
Alternatives Schienen-
befestigungssystem



Handumstell-
vorrichtung



Schienenfußklammer





EINZIGARTIGE WÄRMEBEHANDELTE RILLENSCHIENEN: VON R290GHT (-CL) BIS 400GHT®



Wir sind Weltmarktführer bei Rillenschienen und der einzige Hersteller von wärmebehandelten Güten in diesem Segment. Zu unseren Kunden zählen nahezu alle großen Straßenbahnbetreiber in Europa und zahlreiche weitere wichtige Betriebe in den beiden Teilen Amerikas, in Australasien und in Afrika.

Dabei umfasst unser Sortiment wärmebehandelte Rillenschienenlösungen von der besonders einfach aufschweißbaren Güte 290GHT-CL über die Güten R290GHT und R340GHT, bis hin zur extrem verschleißbeständigen Güte 400GHT®, und stellen optimierte Schienenlösungen für sämtliche Gleis-Instandhaltungsstrategien unserer Kunden dar. Dabei profitieren alle Güten von unserer HSH® Wärmebehandlungstechnologie. Der Anwendungsbereich von hochverschleißfesten HSH® Rillenschienen liegt vorwiegend in Bögen von Straßenbahngleisen mit hoher Verschleißbeanspruchung:

- » Die Güte 400GHT® als „put-in-&-forget“ Lösung, die zu längster Liegedauer bei kleinsten Wartungsaufwänden führt.
- » Die Güte R290GHT mit besten metallurgischen Voraussetzungen für Aufschweißstrategien unserer Kunden (Reprofilierung im Gleis) – auch mit extra niedrigem Kohlenstoffgehalt von maximal 0,50 % als 290GHT-CL erhältlich.

Für das Verbindungsschweißen im Gleis stehen für alle von voestalpine Schienen produzierten Rillenschienen-Stahlsortenerprobte handelsübliche Verfahren und Prozeduren zur Verfügung. Auf Kundenwunsch sind alle unsere Rillenschienen auch vorgebogen nach Biegeplan erhältlich. Im Sinne der synergetischen Kundennutzen-Maximierung kommen diese Schienen natürlich auch in den Weichen der voestalpine zum Einsatz.

Ihr Mehrwert:

- » **Höchster Verschleißwiderstand für signifikante Verlängerung der Liegedauer**
- » **Wirksame Bekämpfung von Riffeln und Schlupfwellen**
- » **Einfache Schweißbarkeit – verbunden mit schweißtechnischer Vor-Ort-Beratung durch voestalpine Experten als Kundenservice**
- » **In sämtlichen Profilen der EN und in speziellen Profilen gemäß Kundenwunsch erhältlich**
- » **Sowohl gemäß Biegeplan gebogen als auch gebohrt für die Anwendung mit Spurstangen**
- » **Engste Toleranzen**
- » **Beste Oberflächenqualität**

NACHHALTIGE WEICHEN- SYSTEME FÜR DEN NAH- VERKEHR

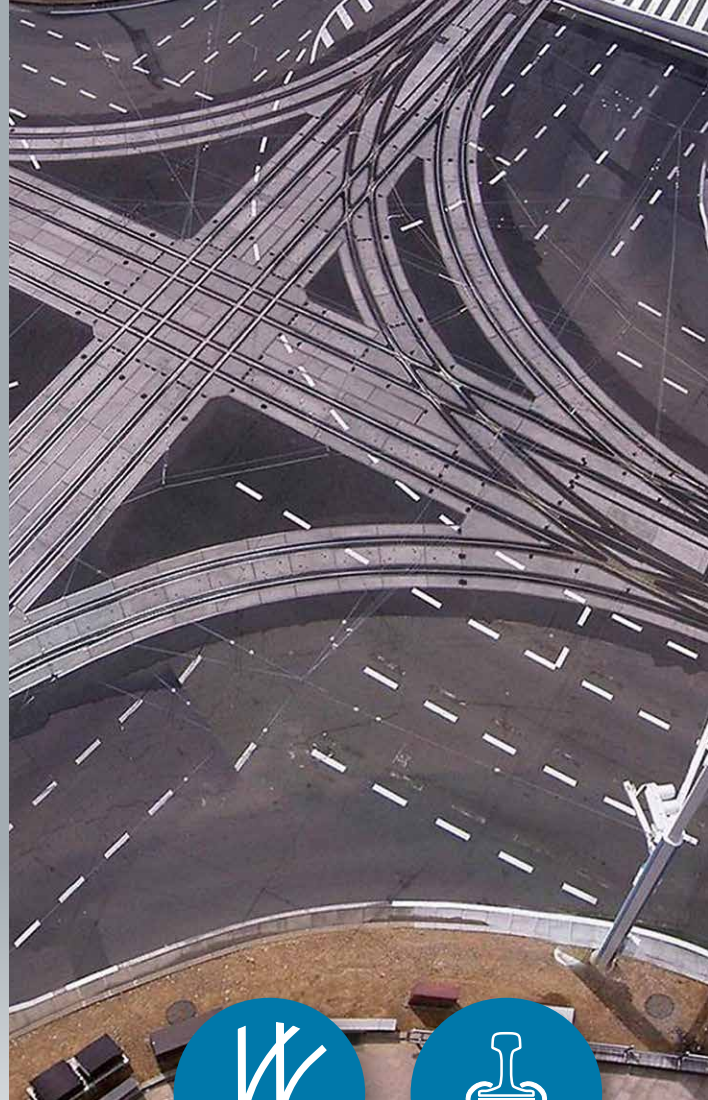
Durch ständige Weiterentwicklungen im Bereich Rillenschienentechnik sind wir nicht nur in der Lage unseren Kunden innovative und effiziente Lösungen anzubieten, sondern diese, auch im Hinblick auf die stetig steigenden Ansprüche an die öffentliche Infrastruktur, zu optimieren. Um dem wachsenden Bedürfnis nach Mobilität, besonders in Ballungszentren, bestmöglich entsprechen zu können, bedarf es spezieller leistungsstarker, wirtschaftlicher, umweltschonender und komfortabler Systemlösungen. Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir Konzepte, die den jeweiligen Bedürfnissen und Gegebenheiten optimal entsprechen. Unsere Lebenszykluskosten optimierten Produkte versprechen maximale Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit (Robust Design) sowie geringe Einbau-, Austausch- und Sperrzeiten durch den Einsatz von vormontierten Teilen sowie Effizienz und Langlebigkeit.

Innovative Produkte und Systemlösungen für höchste Anforderungen:

- » Rillenschienensystemweichen
- » Komplexe Anlagen und Sonderlösungen
- » Gleisharfen
- » Optimierte Zungenvorrichtungen
 - » Geschweißte Ausführung
 - » Monoblock-Ausführung
 - » Gegossene Ausführung
- » Herzstücke in verschiedensten Ausführungen
- » Wechselherzstücke
- » Auszugsvorrichtungen
- » Kletterweichen
- » Schienenummantelungen
- » Gleislauf- und Sicherheitsstudien
- » Umfassendes Servicepaket

Ihr Mehrwert:

- » Systemverantwortung / alles aus einer Hand
- » Umfassende, langjährige Erfahrung auf allen Kontinenten
- » Weitreichende Designmöglichkeiten auch bei schwierigsten Anwendungssituationen
- » Integrierte Schienen- und Schweißkompetenz
- » Individuelle hochverschleißfeste Materiallösungen
- » Schmierungsfreie und umweltfreundliche Komponenten
- » Wartungsoptimierte Produkte
- » Kompetenz und eigene Fertigung von Schienenummantelungssystemen (Streustromisolierung)
- » Einfache Reparaturschweißbarkeit
- » Kompatibilität für alle Verlege- und Befestigungssysteme
- » Aufrechterhaltung der gesicherten Industriequalität vom ersten bis zum letzten Tag im Gleis
- » „put-in-&-forget“ Lösungen bei Rillenschienen



INNOVATIVE STELL-, SIGNAL- UND ÜBERWACHUNGS- TECHNOLOGIEN



Innovative Weichenstellsysteme und Überwachungseinrichtungen

Jahrzehntelange Erfahrung und umfassendes Know-how im Bereich Weichensysteme ermöglichen es, innovative Lösungen für einen nachhaltigen und effizienten Betrieb von Nahverkehrsstrecken anzubieten.

- » Elektrische sowie manuelle Weichenstellsysteme
- » Weichensteuerung und Weichenheizung, Achszähler und Radsensoren

Intelligente Monitoring- und Diagnosesysteme

Auf Basis modernster Technologien ermöglicht voestalpine eine vollen digitalisierte und smarte Überwachung in folgenden Bereichen:

- » Diagnose des Fahrweges und ortsfester Anlagen (u. a. Weichendiagnose, Überwachung der Gleisbewegung oder des Gleisstromkreises)
- » Diagnose rollendes Material (Überwachung von Raddefekten, Wiegen in Bewegung oder akustische Radlagerüberwachung)

Die Zustandserfassung und Bewertung zielgerichteter Informationen direkt über die zentrale Management Software ermöglichen optimiertes Anlagenmanagement, eine effiziente Instandhaltungsplanung und somit die Vermeidung nicht notwendiger Präventivwartungszyklen.

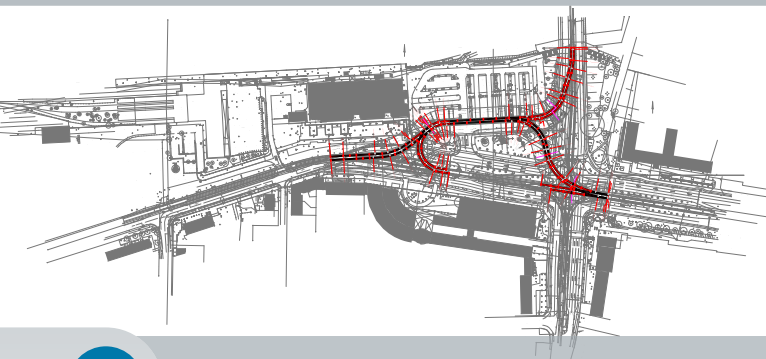
Ihr Mehrwert:

- » Kompatibel mit unterschiedlichsten Stellwerkstechnologien
- » Geringe Geräuschentwicklung
- » Minimierter Platzbedarf
- » Nachrüstbarkeit
- » Verlängerte Inspektionsfristen und optimiertes Anlagenmanagement
- » Modulare Diagnoseplattform & Planungsinstrument
- » Integration in übergeordnete Systeme möglich

TRACK SOLUTIONS – UNSER EFFIZIENTES TRACK MANAGEMENT OPTIMIERT LEISTUNG UND KOSTEN

Von der Idee bis zur Umsetzung, vom Training zur Beratung, von den Produkten über die Logistik bis zur Instandhaltung – mit unserem Track Management für URBAN TRAFFIC bieten wir ein umfassendes Dienstleistungsportfolio, das in kürzesten Sperrpausen umgesetzt werden kann und damit höchste Systemverfügbarkeit gewährleistet.

Wir stehen für maßgeschneiderte Produkt- & Servicelösungen unter Minimierung der Lebenszykluskosten – wir analysieren die Bedürfnisse unserer Kunden und empfehlen auf Basis exakter Berechnungen die optimale technische und wirtschaftliche Lösung für Schienen, Weichen und Anlagen.



PREPARE

CONSULTING, ENGINEERING & TRAINING

150 Ingenieure erarbeiten weltweit für unsere Kunden spezifische Lösungen – von der Planungs-, Entwicklungs- & Konstruktionsphase über die Einbaubegleitung bis hin zur idealen Instandhaltungsstrategie. In unseren Akademien teilen wir im Rahmen von Seminaren und Inhouse-Schulungen unser Know-how mit unseren Kunden.



START

SUPPLY, LOGISTICS & INITIAL SERVICE

Mit unseren kundenspezifischen Verfügbarkeitskonzepten und Just-in-time-Logistikketten versorgen wir unsere Kunden mit den benötigten Bahnbaumaterialien. Unsere Erstservices stellen dabei höchste Einbauqualität sicher und legen den Grundstein für reduzierte Folgekosten und erhöhte Lebensdauer.



RUN

SMART MAINTENANCE SOLUTIONS

Verfügbarkeit maximieren, Betriebskosten minimieren – das sind die strategischen Ziele unserer Kunden. Mit unserem kombinierten Produkt- und Service-Know-how führen wir präventive und korrektive Instandhaltung selbständig aus: Das Service reicht dabei bis zur Aufarbeitung von Altmaterialien am Ende des Lebenszyklus.



PERFORM

TRACK MANAGEMENT

Sie wollen sich auf Ihr Geschäft konzentrieren und zur Betreuung Ihrer Eisenbahninfrastruktur fähige Partner einschalten? Dann sind Sie bei uns richtig. Unser Track Management mit elektronischen Diagnostiksystemen ermöglicht eine planbare Instandhaltung. Das senkt Kosten – und garantiert damit hohe Verfügbarkeit.



Disclaimer:

Die in dieser Unterlage veröffentlichten Inhalte, im Besonderen Verfahren, Prozessschritte sowie die bereitgestellten Informationen, unterliegen der ausdrücklichen Geheimhaltung. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung, Einspeicherung sowie jede Art der Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der voestalpine Railway Systems GmbH. Die Inhalte und Informationen dieser Unterlage wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Gewissen erstellt. Dennoch übernehmen voestalpine Railway Systems GmbH keine Gewähr für die Aktualität, Vollständigkeit und Richtigkeit der bereitgestellten Inhalte und Informationen.

Version 3