

keep track

2025/26

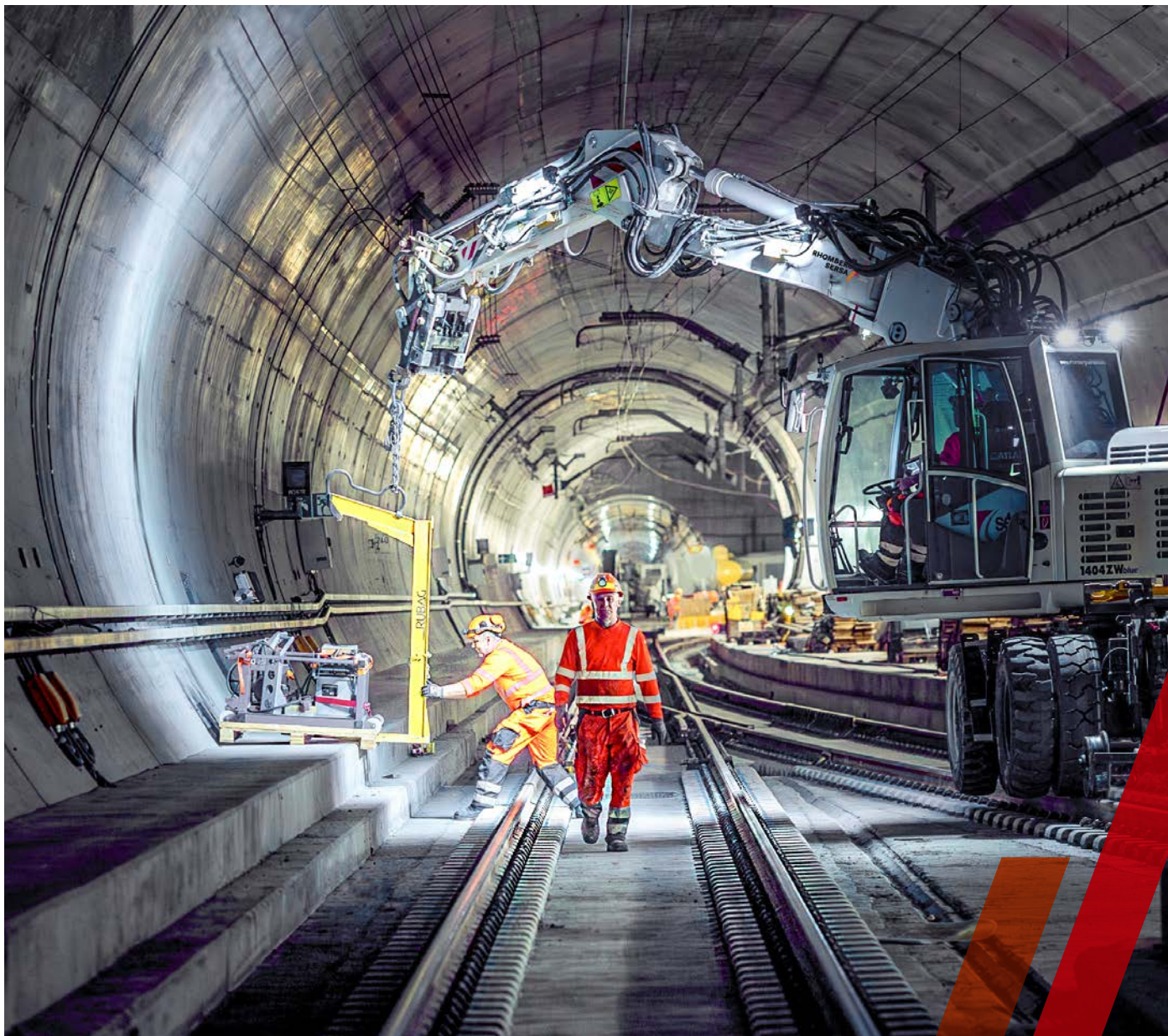
DAS KUNDENMAGAZIN DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP

Highlights in dieser Ausgabe

08 Technische Meisterleistung

32 Kompetenz als Allianzpartner

50 Grundinstandsetzung statt Neukauf



GEMEINSAM MEHR ERREICHEN

Was einst mit einer punktuellen Gemeinschaft am Lötschberg-Tunnel begann, ist heute eine starke Partnerschaft, die weit über ein einzelnes Projekt hinausreicht. Aus gegenseitigem Respekt ist Vertrauen gewachsen, aus Unterschiedlichkeit ein starkes Miteinander und aus zwei Unternehmen eine internationale Gruppe mit einem gemeinsamen Ziel: Bahntechnik weiterzudenken – und besser zu machen. Denn bei aller Kompetenz als führendes Bahntechnikunternehmen mit komplettem Leistungsspektrum in den Bereichen Bahnbau, Ausrüstung und Service: Einen „Tunnelblick“ im Sinne der Unfähigkeit oder Unwilligkeit, Dinge wahrzunehmen, die außerhalb dessen liegen, wofür man sich interessiert, haben wir ganz sicher nicht!

Was wir haben, das sind ambitionierte Vorstellungen von moderner Infrastruktur. Gemeinsame Werte. Unternehmerischer Gestaltungswille. Offenheit für Neues. Und ein Kulturverständnis, das auf Vertrauen, Verantwortung und Miteinander statt auf Hierarchie baut.

Diese Haltung prägt unser tägliches Handeln – in der Führung ebenso wie bei der Projektumsetzung auf der Baustelle. Mit innovativen Konzepten, hochwertigen Lösungen und dem Einsatz modernster Technologien: Wir wollen gestalten, lernen, weiterdenken. Gemeinsam mit unseren Kunden, unseren Partnern und unseren Mitarbeitenden.

Wir sind stolz auf das, was wir gemeinsam aufgebaut haben, und zugleich voller Vorfreude auf das, was vor uns liegt. Denn auch das haben wir gelernt: Die besten Ideen entstehen nicht im Alleingang, sondern im Dialog.

Wir freuen uns darauf, gemeinsam im Dialog diesen Weg mit Ihnen weiterzugehen.

Koni Schnyder
President Owner Board

Hubert Rhomberg
Member Owner Board



TUNNELKOMPETENZ, DIE VERBINDET

Sie überwinden Berge, verbinden Städte, Regionen und Länder und unterqueren mitunter sogar Meere: Eisenbahntunnel sind technische Meisterleistungen, die eine effiziente und nachhaltige Mobilität auf der Schiene ermöglichen. Umso mehr erfüllt es uns mit Stolz, dass wir bei der Rhomberg Sersa Rail Group über umfassendes Know-how in der Ausrüstung und Sanierung von Tunneln verfügen und bei zahlreichen Projekten als verlässlicher Partner of Choice mitwirken durften und weiterhin dürfen.

Unsere Kompetenz ist gefragt – sei es beim Bau neuer Tunnel wie dem Semmering-Basistunnel (S. 16) oder bei zeitkritischen Wiederinstandsetzungen von Hochleistungstunneln wie dem Gotthard-Basistunnel (S. 08). Darüber hinaus sind wir oft mit über 100 Jahre alten Tunneln konfrontiert, die an die aktuellen Herausforderungen von größeren, komfortableren und schnelleren Zügen angepasst werden müssen – und dies teilweise unter Betrieb. Die Rhomberg Sersa Rail Group bringt dafür das komplette Leistungsspektrum mit: vom Zulauf im Schottergleis über Feste Fahrbahn bis hin zu Tunnelsanierung und Lichtraumerweiterung. Ebenso decken wir alle Anforderungen im Bereich elektrischer Anlagen ab – von 50 Hz über Steuerungstechnik bis hin zur Hochspannungs-Oberleitung. Unterstützt durch modernste BIM-Technologie war die RSRG an nahezu allen längeren Bahntunneln Europas massgeblich beteiligt. Über dies und weitere spannende Projekte rund um das Thema Tunnel sprechen wir in der aktuellen Ausgabe unseres Kundenmagazins „keep track“.

Darüber hinaus finden Sie natürlich auch in dieser Ausgabe wieder spannende Einblicke in unsere vielfältigen Aktivitäten – etwa zu besonderen Jubiläen in Australien (S. 31) und Österreich (S. 34), zu innovativen Technologien und Produkten, zu unserem breit aufgestellten Maschinenpark und zum Thema Digitalisierung bei der Rhomberg Sersa Rail Group.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

Garry Thür
CTO

Thomas Bachhofner
CEO

Thomas Mayer
CFO



INTRO & SCHWERPUNKT

- 02 Editorial
- 06 Der Tunnelblick der RSRG
- 08 Technische Meisterleistung
- 12 Der Erneuerer
- 14 Einzigartige Tunnelkompetenz
- 16 Präzision und Transparenz
- 18 Tradition trifft Innovation
- 20 Feste Fahrbahn IVES
- 22 Modernisierung des Hauptbahnhofs Dortmund
- 24 Koralmtunnel im Endspurt
- 25 Effiziente Tunnelsanierung in den Rocky Mountains
- 26 Modernisierung ÖBB-Tauerntunnel
- 28 Der frühe Vogel fängt den Wurm



03 MASCHINEN

- 47 Willkommen in der Flotte, M612
- 48 Innovative Gleisreinigung auf Minnesotas Iron Range
- 49 Nachhaltige Technik: Akkubetrieb im Tunnel- und Gleisbau
- 50 Grundinstandsetzung statt Neukauf

04 PRODUKTE

- 53 Präzision, die bewegt
- 54 Autonomes Bodenradar (GPR)
- 56 RAILium: „All in“ für Gleisbauunternehmen
- 57 Fortschrittskontrolle auf Baustellen

ONLINE-MAGAZIN



Wir freuen uns, Sie online begrüßen zu dürfen. Hier gelangen Sie zur Online-Ausgabe unseres Kundenmagazins: magazin.rhomberg-sersa.com

01 AUS DEM UNTERNEHMEN

- 31 20 Jahre Innovation und Spitzenleistung
- 32 Kompetenz als Allianzpartner
- 34 Pioniergeist im Blut
- 35 Starker Zuwachs auf Schiene
- 36 Nachhaltigkeit im Fokus

02 DIGITALISIERUNG

- 39 Digitale Transformation von ALC-Dateien
- 40 Bestandsmodellierung für den Malttartal Tunnel
- 43 360°-Sicht auf die Baustelle
- 44 Visuelle Bau- und Logistikplanung

05 VOR ORT

- 59 Hawkesbury River Bridge
- 60 Zukunft bauen
- 61 Fahrbahnerneuerung im Lötshberg-Scheiteltunnel
- 62 Innovation im Hauenstein-Tunnel
- 63 Grünere Gleise in Nordeuropa
- 64 Instandsetzung des Wipkingertunnels
- 66 Massgeschneiderte Technik
- 67 Optimierung durch perfekte Zusammenarbeit
- 68 Wiedereröffnung einer Bahnstrecke
- 69 Hochleistungskorridor HLK 6100
- 70 Errichtung ESTW Schwarzach
- 71 Modernisierung der Nordbahn



Impressum | Herausgeber: Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH, Mariahilfstrasse 29, 6900 Bregenz/AT, T +43 5574 403 0 | Badenerstrasse 694, 8048 Zürich/CH, T +41 43 32223 23 00, info@rsrg.com, www.rhombergsersa.com; **Fotos:** Rhomberg Sersa Rail Group, Ali Haidar / Sophie Schlögl, Deutsche Bahn AG / Oliver Lang, iStockphoto; **Für den Inhalt verantwortlich:** Christoph Mathis (Head of Group Strategy, Marketing & Business Development), Sarah Blum (Projektleitung), Torben Nakoinz (Text); **Gestaltung:** Manuel Haugke, www.haugke.com; **Papier:** Vivus silk **Offenlegung:** nach § 25 Mediengesetz: keep track erscheint 1 x jährlich in einer Auflage von 3800 Stück (AT/CH/D) und 700 Stück (AUS/CAN/UK/USA/IRL). **Hinweis:** Im keep track verwenden wir eine gendergerechte Sprache, um alle Geschlechter und Personen gleichermaßen einzubeziehen.

DER TUNNEL BLICK DER RSRG

SIE MACHEN DEN WEG FREI FÜR DIE EISENBAHNEN DIESER WELT: TUNNEL.

Die zumeist unterirdischen Bauwerke dienen der Unterquerung von Hindernissen wie Bergen, Gewässern oder anderen Verkehrswegen und sind im Bahnbau vor allem wichtig, da Züge nur geringe Steigungen überwinden können und zur Richtungsänderung grosse Bögen fahren müssen. Züge erreichen ihr Ziel durch Tunnelbauwerke also sehr viel direkter und schneller als auf alternativen Wegen. So verkürzt etwa der Koralmtunnel die Reise von Klagenfurt nach Graz von bislang fast drei Stunden auf nur noch 45 Minuten. Daraus folgt: Die beeindruckenden Ingenieurbauwerke haben einen entscheidenden Anteil an der Erfolgsgeschichte des aktuell nachhaltigsten Verkehrsmittels!

Um den umfassenden Anforderungen beim Bau neuer Eisenbahntunnel oder der Sanierung bestehender gerecht werden zu können, braucht es umfangreiches Know-how und eine langjährige Erfahrung. Über beides verfügt die Rhomberg Sersa Rail Group wie kaum ein anderes Bahntechnikunternehmen in Europa und weltweit. Hinzu kommt das nahezu lückenlose Leistungsportfolio der RSRG in den Bereichen Sanierung, Ausrüstung, Oberbau, Baustellenmanagement und -provisorien sowie Digital Rail Services.



TECHNISCHE MEISTER- LEISTUNG

Wie die RSRG unter Extrembedingungen den Gotthard-Basistunnel wieder instand gesetzt hat.



Marco Mosimann
Direttore Costruzioni
Sud, Markt Schweiz



Dominko Bilic
Projektleiter,
Markt Schweiz



Sophie Schlögl
Technical Expert (DRS),
Markt Schweiz



Fabrice Lardon
BIM Reality Capture
(DRS), Markt Schweiz



NACH DER SCHWEREN ENTGLEISUNG EINES GÜTERZUGS MUSSTE EINE SIEBEN KILOMETER LANGE STRECKE DER FESTEN FAHRBAHN UMFASSEND SANIERT WERDEN – EINE TECHNISCHE HERAUSFORDERUNG UNTER SCHWIERIGSTEN BEDINGUNGEN.

Der Gotthard-Basistunnel (GBT) ist mit 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt und eine zentrale Verkehrsader Europas. Täglich passieren zahlreiche Güter- und Personenzüge die Strecke. Umso wichtiger ist es, die schnelle Verbindung zwischen Nord- und Südeuropa durch die Alpen reibungsfrei am Laufen zu halten. Im August 2023 war das aber plötzlich nicht mehr der Fall.



Der Unfall und seine Folgen

Der defekte Radsatz eines Güterzugs entgleiste und beschädigte einen wesentlichen Abschnitt der Infrastruktur schwer. Besonders betroffen war die Feste Fahrbahn inklusive Schienen, Schwellenblöcke und Spurwechselr.

Sofort nach dem Unfall begann die Räumung des Tunnels, bei der die RSRG unterstützend tätig war. Der verunfallte Zug sowie altes Material wurden entfernt und anschliessend die Schadensanalyse und das Sanierungskonzept durch die RSRG erstellt. Die Entscheidung fiel auf eine vollständige Erneuerung des betroffenen Bereichs, um höchste Fahrbahnanforderungen zu gewährleisten.

Sanierung mit Hochgeschwindigkeit

Die Arbeiten begannen Ende Oktober 2023 und folgten einem strikten Zeitplan, um den Tunnel schnellstmöglich wieder in Betrieb zu nehmen. Zunächst erfolgte der Einbau der beiden Schnellfahrweichen mitsamt den Antrieben in der Multifunktionsstelle Faido. Anschliessend wurde die beschädigte Fahrbahn komplett erneuert, wobei Schienen, über 20 000 Schwellenblöcke und die Betonschicht ersetzt wurden.

Aufgrund der hohen Anforderungen an die Gleisgeometrie und Stabilität wurden modernste Fräs-, Betonier- und Vermessungstechniken

eingesetzt. Die verbauten LVT-Stützpunkte, ein bewährtes System zur Reduzierung von Vibrationen, sorgen für eine langlebige und stabile Fahrbahn.

Logistische Herausforderungen im Tunnel

Der begrenzte Platz und der Zugang über nur eine Tunnelröhre machten die Arbeiten besonders anspruchsvoll. Material und Personal mussten präzise koordiniert werden, Transportfahrzeuge, Betonpumpen und Maschinen exakt aufeinander abgestimmt operieren. Der Einbau der neuen Gleise erfolgte nach einem strukturierten Ablauf: Rückbau der beschädigten Fahrbahn, Fräsen, Vermessen, Betonieren und anschliessend Schweißen. Der Fortschritt der Prozessschritte wurde im hauseigenen WebGIS „Maps of RSRG“ der Abteilung Digital Rail Services (DRS) dokumentiert und visualisiert.

Bis zu 80 Mitarbeitende arbeiteten täglich im Dreischichtbetrieb unter anspruchsvollen klimatischen Bedingungen im Tunnel. Pro Woche wurden etwa 300 Meter der beschädigten Fahrbahn erneuert.

Eine besondere Herausforderung bestand darin, dass der Betrieb des Güterverkehrs in der benachbarten Tunnelröhre eingeschränkt erfolgen musste. Dies war eine logistische Herausforderung für die SBB und alle Ausführenden, die im gesamten Bauablauf eingeplant und berücksichtigt werden musste.

FAZIT

Die Dimensionen des Projekts

Die Sanierung erforderte immense Materialmengen und logistischen Aufwand:

- Knapp 23 500 LVT-Blöcke wurden aus- und wieder eingebaut.
- Rund 4 500 m³ Beton wurden ausgefräst und erneut eingebracht.

Extreme Bedingungen für Mensch und Technik

Die hohen Temperaturen und die begrenzte Luftzirkulation im Tunnel erschwerten die Arbeiten erheblich. Zudem erforderte die hohe Belastung durch Staub und Maschinenabgase spezielle Schutzmassnahmen für die Arbeiter:innen, darunter Atemmasken und eine streng kontrollierte Belüftung.

Maximale Anforderungen an die Präzision

An die Feste Fahrbahn werden sehr hohe Ansprüche hinsichtlich der Einbaugenauigkeit gestellt. Aufgrund des internationalen Verkehrs wurden daher die maximalen Anforderungen der Schweiz mit denen der EU kombiniert. Es musste sowohl auf der Strecke wie auch im Weichenbereich eine relative und absolute Genauigkeit von +/- 2 mm nachgewiesen werden.

Hochgenaue und effiziente Vermessung

Um diese Anforderungen einhalten zu können, musste während des gesamten Bauprozesses des über sieben Kilometer langen

Abschnittes mehrfach gemessen werden. Ein vierköpfiges Team von Digital Rail Services sorgte rund um die Uhr dafür, dass vor und nach der Betonage der Festen Fahrbahn alle Anforderungen eingehalten wurden. Auch die abschliessenden Arbeiten wurden mehrfach geprüft, wobei die Verantwortlichen hierfür ein IMU-basiertes Messsystem einsetzten. Dies ermöglichte die Aufnahme des vollständigen Abschnittes an einem Tag.

Ausserdem wurden Testfahrten mit speziellen Messfahrzeugen durchgeführt, um Sicherheit und Fahrkomfort zu garantieren. Erst nach erfolgreichem Abschluss aller Tests wurde der Tunnel für den regulären Bahnverkehr freigegeben.

Jede Schwelle zählt

Eine weitere wichtige Herausforderung war die Dokumentation der Lagegenauigkeit von den annähernd 23 500 Schwellen. Um diese schnell und zuverlässig durchführen zu können, kam ein Messsystem mit zwei Laserscannern zum Einsatz. Aus der erzeugten Punktwolke wurden die LVT-Schwellen mittels Machine Learning durch Digital Rail Service klassifiziert und abschliessend die Ist-Lage jeder einzelnen Schwelle automatisch bestimmt. Dank des international aufgestellten Teams und der Ausnutzung aller Synergien innerhalb des Unternehmens konnte der komplette Prozess in wenigen Wochen entwickelt werden.

Ein Erfolg für den Bahnverkehr

Die Sanierung des Gotthard-Basistunnels war ein Meilenstein in der Instandhaltung europäischer Infrastruktur. Dank präziser Planung, modernster Technik und höchster Ingenieurskunst konnte der Tunnel innerhalb kürzester Zeit, termingerecht und ohne Verzögerungen wieder sicher in Betrieb genommen werden. Ein beeindruckendes Beispiel für Effizienz und Teamarbeit im Bahnverkehr. Der GBT bleibt ein Symbol für Fortschritt – heute und für die Mobilität von morgen.



DER ERNEUERER

EIN GESPRÄCH MIT URS TANNER, PROJEKTLEITER TUNNELERNEUERUNG BEI DER RHÄTISCHEN BAHN, ÜBER NACHHALTIGKEIT UND DIGITALISIERUNG IM TUNNELBAU.

Herr Tanner, der Tunnelbau hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt.

Welche Rolle spielt die Digitalisierung dabei?

Die Digitalisierung ist ein klarer Treiber von Innovationen im Tunnelbau und bei der Tunnelerneuerung. Hier werden neue Möglichkeiten entstehen, die auch neue Formen von Zusammenarbeit zwischen Planer:innen, Vermesser:innen und Unternehmen voraussetzen. Jedoch wird es nicht nur die Planung betreffen, sondern auch die Ausführung. So kann z. B. über einen 3D-Scan millimetergenau ermittelt werden, wie breit ein Tunnelprofil vor und nach der Betonage war. Daraus ergibt sich die exakte Menge des verbauten Materials, das dann abgerechnet werden kann. Hierzu müssen aber natürlich das Vorgehen, die Leitschranken und die Abläufe vor Ausführungsbeginn bekannt sein.

Den Begriff „Building Information Modeling (BIM)“ verwende ich hier absichtlich nicht, denn im Bereich Information sind wir noch nicht so weit. Ziel ist es aber ganz klar, eine umfassende, digitale Integration aller Prozesse zu erreichen – von der ersten Planung bis zur Instandhaltung. Dazu müssen wir alle aber erst noch lernen, damit umzugehen. Aktuell sind Know-how und Personalressourcen nicht bei allen gleich gewichtet.



Welche Massnahmen ergreifen Sie im Tunnelbau, um nachhaltiger zu werden?

Nachhaltigkeit beginnt bereits bei der Materialwahl. Wir prüfen derzeit, ob wir Beton mit einem reduzierten Zementanteil einsetzen können, um die CO₂-Emissionen zu senken. Ein vielversprechender Ansatz ist der Einsatz von Pflanzenkohle als Zuschlagstoff, der nicht nur CO₂ speichert, sondern den Beton gleichzeitig dunkler einfärbt. Das ist für uns besonders relevant, da wir in UNESCO-geschützten Bereichen arbeiten und historische – dunklere – Tunneloptiken erhalten wollen. Ein weiteres spannendes Projekt ist die Nutzung von Abfallprodukten aus Entsalzungsanlagen als Betonzusatzstoff, um den Ressourcenverbrauch weiter zu minimieren.

Gibt es nachhaltige Entwicklungen im Bauprozess selbst?

Ja, wir haben mit unserer „Normalbauweise Tunnel“ und dem Einsatz serienell vorgefertigter Elemente gewissermassen den Systembau für die Tunnelerneuerung adaptiert, inklusive aller darin enthaltenen Vorteile für Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion. Wir reduzieren den Materialverbrauch, minimieren den Bauabfall und beschleunigen die Bauzeit erheblich. Dadurch verringern wir nicht nur den Energieeinsatz, sondern auch die Beeinträchtigung des Bahnbetriebs. Zudem testen wir moderne Baumaschinen, die mit Partikelfiltern ausgestattet sind oder elektrisch betrieben werden, um Emissionen auf der Baustelle zu reduzieren.

Welche Entwicklungen sehen Sie für die Zukunft des Tunnelbaus?

Die Kombination aus Digitalisierung und Nachhaltigkeit wird den Tunnelbau grundlegend verändern. Automatisierte Prozesse, neue Materialien und eine engere Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Planer:innen und Unternehmen werden entscheidend sein. Allianzmodelle, bei denen alle Beteiligten gemeinsam an einem Tisch sitzen und gemeinsam Verantwortung tragen, werden ebenfalls ganz sicher an Bedeutung gewinnen. Die technologische Entwicklung wird uns weiterhin vor grosse Herausforderungen stellen, aber auch grosse Chancen bieten. Ich bin gespannt, wohin die Reise geht!

Über den Gesprächspartner

Urs Tanner ist seit 2012 als Projektleiter Tunnel bei der Rhätischen Bahn für die Einführung und Weiterentwicklung der „Normalbauweise Tunnel“ und deren Umsetzung bei Projekten der RhB verantwortlich. Schon zuvor sammelte der gelernte Tiefbauzeichner und Bauleiter Tiefbau bei einem Vermessungsbüro, einem Bauchemielieferanten und einem Kunststoffrohrhersteller Tunnelerfahrung. So konnte der gebürtige Bündner unter anderem beim Umfahrungstunnel Promontogno und dem NEAT-Projekt „Zwischenangriff Sedrun“ mitwirken und später Tunnelprojekte in Graubünden und im Wallis begleiten.

EINZIGARTIGE

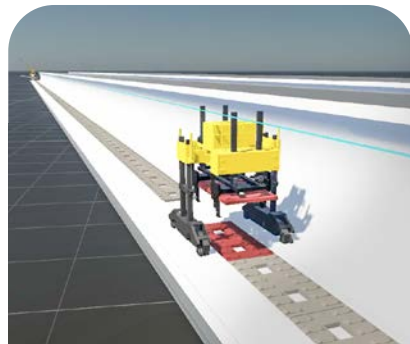
TUNNEL-KOMPETENZ

Auf welche (digitalen) RSRG-Tools sich Bahninfrastrukturunternehmen bei ihren Tunnelprojekten verlassen können:



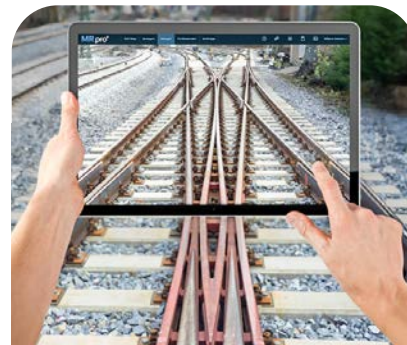
„Um den umfassenden Anforderungen beim Bau neuer Eisenbahntunnel oder der Sanierung bestehender gerecht werden zu können, braucht es umfangreiches Know-how, langjährige Erfahrung und die richtigen Werkzeuge! Über all das verfügt die Rhomberg Sersa Rail Group wie kaum ein anderes Bahntechnikunternehmen in Europa und weltweit.“

Thomas Bachhofner
CEO



dProB: nicht einfach nur eine Logistiksimulation

Das Tool ermöglicht die detaillierte Planung von Tunnelbaustellen und berücksichtigt dabei sowohl Bauphasenpläne als auch den laufenden Zugbetrieb. Mithilfe der Echtzeit-Visualisierung können Nutzer:innen Bauabläufe und Logistik in einer digitalen Umgebung simulieren. Die Software integriert Fahrpläne, reale Zugbewegungen sowie die Modellierung von Ressourcen und Personal, wodurch ein realistisches Gesamtbild des Bauvorhabens entsteht.



Gleis- und Weicheninstandhaltung: effiziente Lebenszeitverlängerung

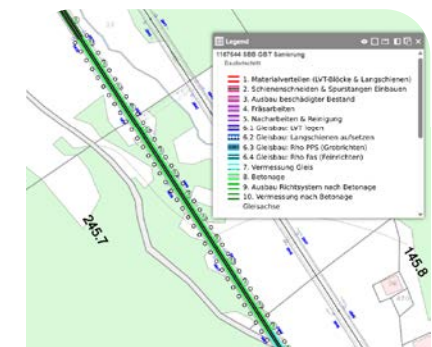
Cleverer RSRG-Tools wie MR.pro®, seit über 30 Jahren praxiserprobt, unterstützen Bahninfrastrukturunternehmen aktiv bei der Bewirtschaftung von Gleisnetzen. So werden bspw. die Bestandsdaten einer im Rahmen des BIM-Prozesses verbauten Kreuzungsweiche evaluiert und mit der RSRG-Inspektion nahtlos an die in der Bauphase erhobenen Parameter verknüpft. Mit den erhobenen Inspektions- und Instandhaltungsdaten entsteht eine vollständige Historie, die eine präzise Vorhersage für das zukünftige Lebensdauerverhalten der Weiche überhaupt erst ermöglicht.



FahrwegDiagnose:

ganzheitliche Datenkompetenz

Zur belasteten Erfassung ganzer Infrastrukturen verfügt die RSRG über einen Messwagen für Meterspurbahnen, der bereits bei über 15 Schweizer sowie zwei französischen Bahnen im regelmäßigen Einsatz ist. Ergänzt werden die Messungen der Gleis- und Fahrleitungslage sowie die Qualität der Schienen häufig durch Einsenkungsmessungen. In Tunneln mit Fester Fahrbahn liefern die Daten u. a. wichtige Informationen über die Übergangsbereiche zum Schotter. Für Zeitreihenanalysen der linearen Daten wird die spezialisierte Plattform IRISYS® verwendet. Darin sind neben den Messdaten auch Informationen zur Infrastruktur sowie bereits getätigte und geplante Massnahmen abgebildet. Schnittstellen zu GIS- oder Anlagenmanagementsystemen sind dabei essenziell. Hierfür werden entsprechende Funktionalitäten bereitgestellt.



Maps of RSRG: die Baustelle im Überblick

Im RSRG-WebGIS werden unterschiedlichste Datentypen und Informationen räumlich im Kontext der Baustelle visualisiert und auf einer Onlineplattform in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Im Modul Baufortschritt können diese Daten in den individuell gestalteten Prozessabschnitten verwaltet werden. Der Projektstand wird somit für alle sichtbar, kritische Prozessabschnitte können leichter identifiziert und entsprechende Massnahmen gezielt angegangen werden.

BIM: bessere Kommunikation und schnellere Bauabläufe

Vor allem für die Erneuerung von Tunneln und Mobilfunk in einem Eisenbahntunnel spielt Building Information Modeling (BIM) eine zentrale Rolle. BIM ermöglicht eine präzise Planung, Koordination und Dokumentation aller Massnahmen. Durch die digitale Modellierung des Tunnels werden Leitungsverläufe, Antennenstandorte und Wartungszugänge effizient abgestimmt. So werden Bauzeiten verkürzt, Risiken minimiert und eine zukunftsichere Infrastruktur geschaffen.

PRÄZISION UND TRANSPARENZ

Beim Semmering-Basistunnel kommen modernste Arbeitsmethoden zum Einsatz.



Ralf Sommer
Leiter Digital
Rail Services,
Projektgeschäft



Philipp Ofenböck
EDS



Emanuel Leirich
BIM-Manager,
Projektgeschäft

BEI DEM KOMPLEXEN GROSSPROJEKT ERHÖHT DIE RSRG – GEMEINSAM MIT DEM ARGE-PARTNER PORR AG FÜR DIE GESAMTE TECHNISCHE AUSRÜSTUNG DES TUNNELS INKLUSIVE AUSFÜHRUNGS- UND MONTAGEPLANUNG, AUSFÜHRUNG UND ABSCHLIESSENDER BESTANDSPLANUNG ZUSTÄNDIG – MIT BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) UND LEAN-MANAGEMENT DIE EFFIZIENZ, TERMIN- UND KOSTENSICHERHEIT SOWIE DIE QUALITÄT IN DER AUSFÜHRUNG.

Building Information Modeling ermöglicht eine durchgehende digitale Modellierung und Koordination aller Fachgewerke. Alle Planungsdisziplinen profitieren von einer detaillierten Planung in 3D, wodurch Kollisionen frühzeitig erkannt und Anpassungen auf der Baustelle minimiert werden. Zudem begünstigt die BIM-Methodik eine transparente Zusammenarbeit aller Beteiligten. Der gesamte Planungsprozess wird in einem Lean-Board zusammengeführt, sodass potenzielle Herausforderungen frühzeitig erkannt und gelenkt werden können.

Ein zentraler Bestandteil im Planungsprozess ist die BIM-Gesamtkoordination, die bei diesem Projekt gemeinsam mit dem Tochterunternehmen EDS erstmals von der RSRG umgesetzt wird. Durch diese Gesamtkoordination werden die disziplinübergreifende Integration der Modelle, das Informationsmanagement und die Modell- und Planungsqualität sichergestellt.

Der Ist-Zustand wird per Laserscanning genau erfasst und als Punktwolken ins BIM-Modell übernommen. So fallen Abweichungen zwischen Planung und Baustelle früh auf, was Fehler und Nacharbeiten reduziert. Die Abstimmung zwischen den Gewerken läuft dadurch viel flüssiger und sorgt für weniger Stress auf der Baustelle.

Baustellen ziehen echten Nutzen aus sauber aufgebauten Fachmodellen. Diese zeigen den aktuellen Planungsstand (den „Soll-Zustand“) ganz konkret direkt vor Ort. So haben alle auf der Baustelle den gleichen Stand und können sich schnell orientieren. Unklare Punkte? Die werden direkt im Modell angesehen und geklärt ohne langes Hin und Her, ohne Rückfragen in alle Richtungen.

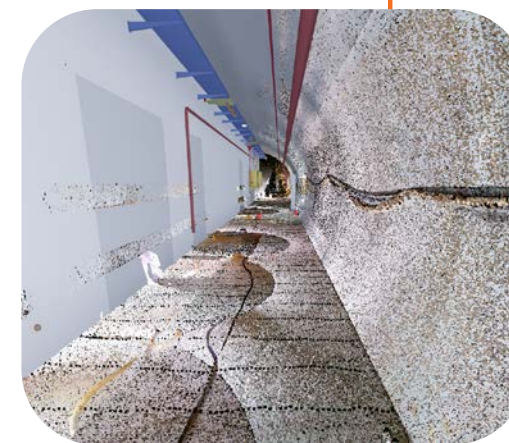
Gerade im Mängelmanagement hat sich das bewährt: Im Tunnel werden QR-Codes angebracht, mit denen das aktuelle Modell aufgerufen werden kann. So lassen sich Mängel direkt am richtigen Bauteil im Modell eintragen – nachvollziehbar, sauber dokumentiert und für alle ersichtlich.

Auch der Logistikprozess wurde neu aufgesetzt schlank, durchdacht und praxisnah. Mit Lean-Methoden, digitalem Tracking und einer gezielten Lagerflächenverwaltung lassen sich Arbeiten, Anlieferungen und Abtransporte zuverlässig erfassen und nachverfolgen. So behalten alle Projektbeteiligten den Überblick über den Bauablauf und die Materialflüsse. Das vereinfacht die Koordination und sorgt für einen reibungsloseren Ablauf auf der Baustelle.

Neben dem Einsatz von Modellen und der Baustellenkoordination werden beim Semmering-Basistunnel auch die Inbetriebnahme und Bautagesberichte digital über ein zentrales System abgewickelt. So sind Abläufe, Prüfungen und Fortschritte jederzeit transparent, was Zeit spart und die Baustellenkoordination deutlich erleichtert.

Semmering-Basistunnel

Der SBT ist eines der bedeutendsten Infrastrukturprojekte Europas und stellt eine Schlüsselverbindung zwischen Niederösterreich und der Steiermark dar. Mit einer Länge von 27,3 Kilometern wird er die Fahrzeit auf der wichtigen Bahnstrecke erheblich verkürzen und gleichzeitig Kapazitäten für den Personen- und Gütertransport erweitern.



TRADITION TRIFFT

INNOVATION

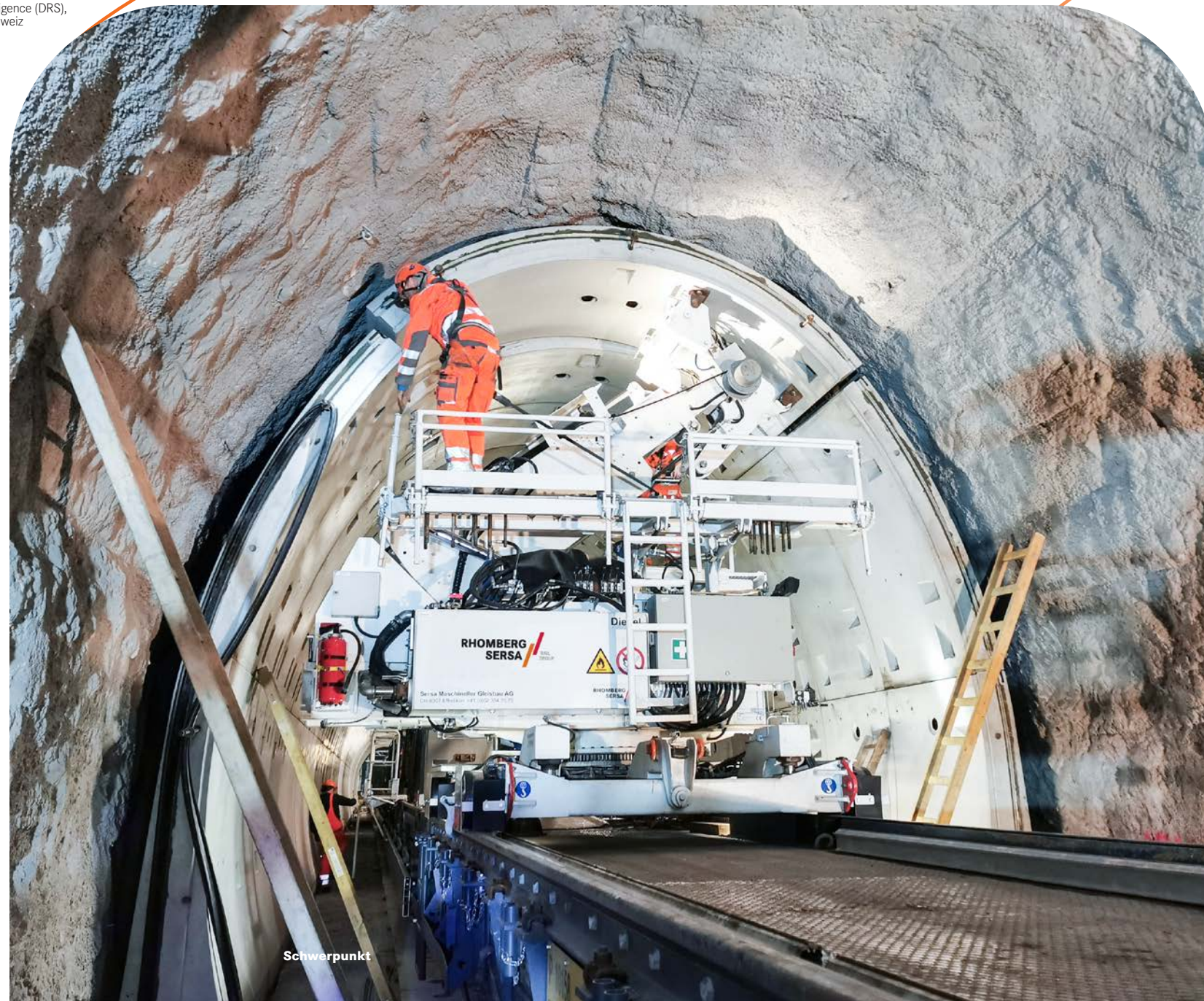
Die RSRG erneuert den 670 Meter langen Touatunnel in Graubünden.



Pius Jochum
Projektleiter
Tunnelsanierung,
Markt Schweiz



Amanda Zwicky
Teamleiterin GIS &
Data Intelligence (DRS),
Markt Schweiz



IM KERNSTÜCK DES UNESCO-WELT-KULTURERBES ALBULASTRECKE LIEGT DER TOUATUNNEL – AUF 1 680 METERN UND IM WINTER NICHT ERREICHBAR. MANCHE KENNEN DIE LINIE VON DEN WELTBEKANNTEN ZÜGEN GLACIER EXPRESS UND BERNINA EXPRESS.

Als Teil des langfristigen Erneuerungsprogramms der Rhätischen Bahn (RhB) wird der Kehrtunnel nach der „Normalbauweise RhB“ saniert. Bereits zwei von fünf modernisierten Tunneln wurden von der RSRG auf dieser Strecke realisiert, der Touatunnel ist nun das dritte Projekt.

Die RhB-Tunnel stammen aus den Jahren rund um 1900. Über die Jahrzehnte haben Wasser, Eis und geologische Bedingungen ihre Spuren hinterlassen. Ziel ist es, die Bausubstanz zu erhalten und den Tunnel technisch zu modernisieren.

Erneuerung nach Normalbauweise RhB

Die alten Portale werden Stein für Stein abgetragen und im Originalstil rekonstruiert. Der Tunnelquerschnitt wird um etwa einen Meter vergrößert, die Sohle abgesenkt und mit einer Festen Fahrbahn des Typs RhB ausgestattet. Eine verbesserte Entwässerung sowie neue Werkleitungen und ein beleuchteter Handlauf für den Fluchtweg werden ergänzt.

Die Bauarbeiten erfolgen ausschliesslich nachts, damit der Zugverkehr tagsüber uneingeschränkt bleibt. Sobald der letzte Zug den Tunnel verlassen hat, beginnt die Sprengung: Rund 120 m³ Felsmaterial stürzen auf die Schienen. Danach werden sie geräumt und der freigelegte Fels gesichert.

Während parallel die Entwässerung installiert wird, werden Tübbingelemente mit Spezialgeräten verbaut, die den Tunnel dauerhaft abdichten.

Die Portalbereiche bleiben optisch unverändert. Ein zertifizierter Architekt begleitet die Arbeiten, um das historische Erscheinungsbild zu wahren.

Effiziente Umsetzung und nachhaltige Bauweise

Die Erneuerung der Gleise erfolgt in drei Totalsperrungen von 2024 bis 2026. Hierbei kommt der Tyrex zum Einsatz, um Schotter und Felsmaterial nachhaltig zu verladen und abzutransportieren.

Da der Tunnel schwer zugänglich ist, werden Maschinen in der eigenen Werkstatt instand gehalten. So wird sichergestellt, dass die nächtlichen Arbeiten reibungslos verlaufen – ein Ausfall hätte massive Auswirkungen auf den Bahnbetrieb der Albulalinie.

Digitale Unterstützung erhält das Bauteam durch die RSRG-Abteilung Digital Rail Services (DRS). Mit dem WebGIS „Maps of RSRG“ werden Geobasisdaten und Situationspläne mit hochauflösendem Luftbild (Drohnenaufnahmen) vereint. Dieser digitale Datenpool reduziert die Anzahl an Feldbegehungen in der AVOR, unterstützt die einfache und ressourcenschonende Planung der Baustelleninstallation bzw. -erschliessung und dient der Beweissicherung und Dokumentation.

Diese interne Zusammenarbeit innerhalb der Gruppe maximiert Synergien und garantiert eine effiziente Umsetzung und nachhaltige Bauweise.

FESTE FAHRBAHN IVES



TUNNELSANIERUNG AUF DER ÜBERHOLSPUR.

Das FF-System der RSRG spielt seine Stärken bei den immer kürzeren Sperrpausen aus.

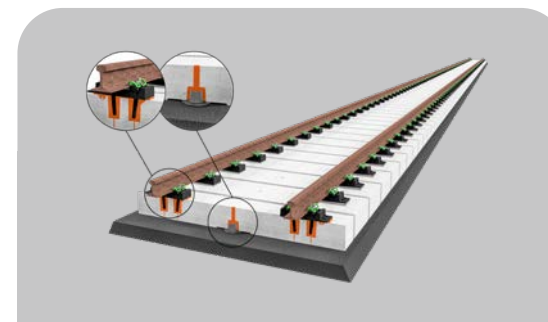


„IVES spielt in Einspur-tunneln alle seine Stärken aus!“

Stefan Vonbun
Leiter Oberbauprodukte,
Projektgeschäft

DER ZUNEHMENDE ERFOLG DER SCHIENE ALS NACHHALTIGES VERKEHRSMITTEL FÜHRT ZU IMMER DICHTEREN ZUGFREQUENZEN. GLEICHZEITIG IST EIN GROSSER TEIL DER EUROPÄISCHEN BAHNINFRASTRUKTUR ÜBERALTERT. GUT, DASS ES IVES GIBT.

Tunnel haben in der Regel eine Lebensdauer von rund 100 Jahren, während die Gleisinfrastruktur – je nach Entwurfsgeschwindigkeit, Achslast und Oberbautyp – eine deutlich kürzere Nutzungsdauer von 40 bis 60 Jahren aufweist. Hinzu kommen Herausforderungen wie der unzureichende Querschnitt vieler Tunnelbauwerke für das grössere Lichtraumprofil moderner elektrischer Züge. Kurzum: Grosse Teile der Eisenbahninfrastruktur in Europa und weltweit, auch in Tunneln, müssen saniert und modernisiert werden – zumal etliche Bahnbetreiber beabsichtigen, ihre Zugkapazitäten noch einmal deutlich zu steigern. Bei rund 1 000 Kilometern Eisenbahntunnel allein in Grossbritannien, Irland, Deutschland und Australien – allesamt wichtige Märkte für die RSRG – und einer konservativ geschätzten Sanierungsrate von drei Prozent müssten also jährlich etwa 32 Kilometer Tunnel instand gesetzt werden. Die Deutsche Bahn etwa begegnet dieser Herkulesaufgabe mit sogenannten Korridorprojekten, bei denen komplette Streckenabschnitte innerhalb kürzester Zeit grundlegend erneuert werden. Ziel ist es, die „Netz-zustandsnote“ (vgl. Schulnoten) von „gerade noch ausreichend“ auf „gut“ oder „sehr gut“ zu verbessern.



Feste-Fahrbahn-System IVES: Details zeigen die Direktbefestigung Typ Vossloh DFF 300 RS und den Edelstahl-Schubdorn, beide vergossen mit hochfestem Vergussmörtel, dargestellt in orange.



Verlegte IVES-Blöcke bilden eine ebene Fläche, befahrbar mit Gummibereifung.

Schnell, präzise, langlebig

Hier setzt das Feste-Fahrbahn-System IVES der Rhomberg Sersa Rail Group an. Entwickelt aus jahrzehntelanger Erfahrung mit allen gängigen Festen Fahrbahnen wurde IVES speziell für schnellen Einbau, hohe Präzision und geringen Wartungsaufwand konzipiert. Besonders in Tunneln, und hier vor allem in einröhrigen, spielt das System die meisten seiner Vorteile aus. Nach dem Verlegen der vorgefertigten IVES-Betonplatten entsteht eine ebene Fläche, die sofort mit gummibereiften Baufahrzeugen befahren werden kann. Das von RSRG gemeinsam mit Vossloh entwickelte und patentierte Direktbefestigungssystem Vossloh DFF 300 RS erlaubt durch seine Top-down-Montage einen raschen Einbau mit schnell abbindendem, zement- oder epoxidharzbasiertem Vergussmaterial. Das RhoFAS-System zur Gleisjustierung ermöglicht sogar die Nutzung leichter, schienengebundener Fahrzeuge mit einer Achslast von unter 1,5 Tonnen während des Vergussprozesses. Dank dieser Eigenschaften ist die Baulogistik nicht auf ein Tunnelportal beschränkt – Material, Gerät und Personal können aus mehreren Richtungen eingebracht werden. Zwar eignet sich IVES für den Einsatz auf freier Strecke genauso wie im Tunnel, seine besonderen Vorzüge werden jedoch insbesondere bei Tunnelmodernisierungen oder -neubauten deutlich.



Gleisrost auf Heberichtsistem RhoFAS, aufgespindelt auf IVES-Blöcken. Mit eingebauter Schalung für Verguss des Befestigungssystems.

MODERNISIERUNG DES HAUPT- BAHNHOFS DORTMUND

RSRG erneuert Bahnsteige und Infrastruktur der Verkehrsstation unter „rollendem Rad“.



Quelle: © Deutsche Bahn AG



Tobias Tüscher
Bauleiter,
Projektgeschäft

IM RAHMEN DER VOLLSTÄNDIGEN ERNEUERUNG INKLUSIVE UMFASSENDER MODERNISIERUNGSMASSNAHMEN ALLER ACHT BAHNSTEIGE DES HAUPTBAHNHOFS DORTMUND WURDEN DIESE VON DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP MIT EINER MODERNEN BELEUCHTUNGSANLAGE AUSGESTATTET. DES WEITEREN WURDE DIE KOMPLETTE STROMVERSORGUNG DER BAHNSTEIGE ERNEUERT. UM DIESE MÖGLICHT SICHER ZU GESTALTEN, WURDE IM EHEMALIGEN POST- UND GEPÄCKTUNNEL EINE NEUE, LEISTUNGSSTARKE 10-KV-MITTELSPANNUNGSANLAGE ERRICHTET.

Zur Sicherstellung der Energieversorgung wurde eine neue Trafostation mit zwei 630-kVA-Trockentrafos errichtet, die seit Mai 2022 in Betrieb ist. Zusätzlich erfolgte die Neueinspeisung einer bestehenden 10-kV-Trafostation. Hierfür mussten die Kabelwege über den gesamten Bahnhof hinweg neu verlegt werden – eine anspruchsvolle Aufgabe angesichts der bestehenden Infrastruktur.

Ein zentrales Element des Gesamtprojekts war der Neubau der Personenunterführung. Diese verbindet nun die Bahnsteige mit der neu geschaffenen Verknüpfungshalle sowie dem nördlichen Eingangsbereich und sorgt für eine komfortablere und barrierefreie Wegführung für die Reisenden.

Herausforderungen ...

Eine besondere Herausforderung bei diesem Projekt bestand darin, dass der gesamte Umbau unter laufendem Betrieb

erfolgte – also „unter dem rollenden Rad“. Dabei konnten jeweils nur bestimmte Teilbereiche des Bahnhofs gesperrt werden, insbesondere immer nur derjenige Bahnsteig, der sich gerade im Umbau befand. Der Personenverkehr war zu jeder Zeit aufrechtzuerhalten, auch bei allen Abbruch- und Neubaumassnahmen.

Auch sonst waren alle Projektbeteiligten während der gesamten Umbauphase extrem gefordert. So musste beispielsweise die Planung mehrfach angepasst werden – sei es aufgrund geänderter Regelwerke, technischer Neuerungen wie LED-Beleuchtung, Videoüberwachung, WLAN oder D-BOS oder unerwarteter baulicher Gegebenheiten im Bestand. Trotz dieser Anpassungen konnte der vorgegebene Zeitplan aber stets eingehalten werden.

... und Lösungen

All dies war nur durch die enge und zielgerichtete Zusammenarbeit aller Beteiligten möglich. Hier gilt ein besonderer Dank der Deutschen Bahn als Bauherrn, der stets einen pragmatischen Lösungsansatz verfolgte. Die erfolgreiche Umsetzung dieses Projekts zeigt, was durch kontinuierliche Abstimmung, fachliche Expertise und gemeinsames Engagement erreicht werden kann.

Nach einer Bauzeit von insgesamt sieben Jahren wurde am 7. Februar 2025 auch der letzte der acht Bahnsteige fertiggestellt und modernisiert in Betrieb genommen. Damit ist ein bedeutender Meilenstein erreicht.

KORALM-TUNNEL

IM ENDSPURT

Ein europäisches Infrastrukturprojekt der Superlative steht kurz vor dem Abschluss.



Ronald Ehrenhöfer
Prokurist, Technical Director & Head
of Sales Elektrotechnische Ausrüstung,
Markt Österreich

DAS PROJEKT KORALMTUNNEL, EINES DER BEDEUTENDSTEN BAHNINFRASTRUKTURPROJEKTE, NEIGT SICH DEM ENDE ZU. IM FOKUS DES VERGANGENEN JAHRES STAND DER EINBAU DER DECKENSTROMSCHIENE – EIN ANSPRUCHSVOLLES TEILPROJEKT, DAS DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP (RSRG) GEMEINSAM MIT EINEM PARTNER REALISIERTE.

In den vergangenen fünf Jahren intensiver Bauzeit setzte die RSRG bei diesem Grossprojekt gemeinsam mit einem ARGE-Partner den Einbau der Festen Fahrbahn (Los GU1) sowie die elektrotechnische und maschinelle Ausrüstung (Los GU2) um. Die Rhomberg Sersa Rail Group brachte ihre Expertise überdies in den Bereichen Digitalisierung und Robotik ein, baute auf der Zulaufstrecke Ost und den Umschlagbahnhöfen diverse Schottergleise und Weichen ein und sorgte für die zuverlässige Bahnstromversorgung samt Oberleitungsanbindung.

Ein weiterer Meilenstein zur Inbetriebnahme dieses Grossprojektes erfolgte im Vorjahr: Der 33 Kilometer lange Tunnel wurde mit Deckenstromschiene ausgerüstet – eine besondere Herausforderung, die die RSRG in ARGE realisierte. Jeder Partner rüstete eine Tunnelröhre aus. Die Fachkräfte arbeiteten im Doppelschichtbetrieb, um die anspruchsvollen Montagearbeiten termingerecht abschliessen zu können.

Die Anbringung der Deckenstromschiene erfolgte mit speziell entwickelten Montageeinheiten, die eine exakte und effiziente Installation ermöglichten. Jeder Arbeitsschritt wurde mit höchster Präzision ausgeführt. Eine Herausforderung war

die Einhaltung der engen Toleranzen, vor allem bei der Fahrdrathöhe, die mit einer Genauigkeit von +/-4 mm umgesetzt wurde. Im Februar dieses Jahres konnte der Tunnel fristgerecht übergeben werden.

2025 steht im Zeichen der Abschlussarbeiten. Insbesondere wird der Rückbau temporärer Einbauten, die zum Bau des Tunnels notwendig waren, durchgeführt. So erfolgt diesen Herbst etwa der Rückbau von vier Weichen und rund 700 Meter Gleis der Baustelleneinrichtung Ost (Wettmannstätten).



EFFIZIENTE TUNNEL-SANIERUNG IN DEN

ROCKY MOUNTAINS

Die Rhomberg Sersa Rail Group überzeugt mit ganzheitlichem Ansatz.



Steve Atherton
COO, Markt Nordamerika

DER CONNAUGHT-TUNNEL DER CANADIAN PACIFIC RAILWAY (CP) IST TEIL DER TRANS-KONTINENTALEN BAHNSTRECKE MONTREAL – VANCOUVER. ER WURDE 1916 IN HANDARBEIT ALS DOPPELGEISIGER TUNNEL UNTER DEM MOUNT MACDONALD IN BRITISH COLUMBIA ERBAUT UND SPÄTER AUF EIN EINZELNES GLEIS UMGEBAUT, UM DIE DURCHFART VON DOPPELSTÖCKIGEN CONTAINERZÜGEN ZU ERMÖGLICHEN.

Da die Gleise ursprünglich mit Stahlschwellen verlegt worden waren, hatte sich über die Jahre starke Korrosion gebildet. Daher begann CP im Jahr 2018 mit einem Projekt zur Umrüstung des Tunnels auf Holzschwellen. Um die Schotterbetthöhe abzusenken, wurde der gesamte Tunnel zusätzlich einer Schotterreinigung unterzogen. Die erste Tunnelsektion sanierte CP noch selbst, wobei traditionelle, gleisgebundene Bagger zum Ausheben des alten Schotters eingesetzt wurden. Dieses Verfahren erwies sich jedoch als langsam und ineffizient, da das verschmutzte Material doppelt bewegt werden musste, um es aus dem Tunnel zu entfernen.

Im Jahr 2019 kam daher Rhomberg Sersa mit seinem Gleisbaupartner Remcan Projects und einer innovativen Methode zur effizienteren Tunnelsanierung zum Zug. Die zwei Unternehmen überzeugten mit einer durchgängigen Komplettlösung: Mit dem Rhomberg Sersa Plasser RM80 UHR-Schotterreinigungszug und lokal verfügbaren MFS-



bzw. Förderwagen übernahmen RSRG und Remcan von der Schotterreinigung und dem Abtransport des Materials per MFS bis hin zur vollständigen Gleiserneuerung samt aller begleitenden Arbeiten das Gesamtpaket. In drei Etappen und über vier Jahre hinweg wurde der Tunnel erfolgreich saniert. 2024 wurde schliesslich das letzte Tunnelsegment erneuert, diesmal unter Einsatz eines eigenen MFS-Wagenparks von Rhomberg Sersa. Diese Flotte ist Teil des ersten privat betriebenen „Material Handling and Distribution Train“ (MHDT), den die RSRG 2023 in Kanada eingeführt hat.

MODERNISIERUNG ÖBB-TAUERNTUNNEL

Dank RSRG-Expertise: mehr Leistungsfähigkeit für eine zentrale Lebensader des Alpentransits.



Michael Traar
Bauleiter Bahntechnik,
Projektgeschäft



Christian Silbernagl
Montageleiter Leit- und
Sicherheitstechnik,
Markt Österreich



DER 115 JAHRE ALTE TAUERNTUNNEL WURDE DURCH UMFASSENDE SANIERUNGSARBEITEN FIT FÜR DIE ZUKUNFT GEMACHT. DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP ZEICHNETE SOWOHL FÜR DIE BAHNTECHNISCHE AUSRÜSTUNG ALS AUCH FÜR DIE SIGNALTECHNIK VERANTWORTLICH UND STELLTE DAMIT EINMAL MEHR IHRE KOMPETENZ BEI PROJEKTEN IM TUNNEL UNTER BEWEIS.

Die Tauernstrecke Salzburg–Villach ist eine der wichtigsten österreichischen alpenüberquerenden Verbindungen und damit eine Hauptachse des Alpentransits. Die notwendigen Sanierungsmassnahmen begannen mit der ersten Etappe im Zeitraum von November 2024 bis Juli 2025.

Der RSRG gelang es, den Auftrag für beide elektrotechnischen Gewerke zu gewinnen: Teams aus zwei Standorten bündelten ihre Kompetenz und boten dem Kunden eine Lösung aus einer Hand. Im Rahmen der Sanierungs- und Modernisierungsarbeiten am historischen Tauerntunnel übernahm das RSRG-Team der Tunnelausrüstung Österreich gemeinsam mit einem Partner das zweitgrösste Baulos.

Sofort nach Auftragserteilung starteten die Arbeiten. Das Team der Leit- und Sicherungstechnik (LS) führte den Rückbau von LS-Komponenten wie punktueller Zugbeeinflussung (PZB), Geschwindigkeitsprüfeinrichtungen sowie Lichtsignalen inklusive Signalbeikästen und Achszählern durch.

Das Team für die bahntechnische Tunnelausrüstung begann mit der Demontage sämtlicher Komponenten im Tunnelfahrraum, um dem Auftragnehmer der Sanierung rasch ein freies Baufeld zu übergeben.

Bereits während der gesamten Rohbauphase fand ein kontinuierlicher Austausch mit der Auftraggeberin (ÖBB-Infrastruktur AG) sowie mit den anderen

Gewerken statt, um die Leistungen optimal vorzubereiten und sowohl technisch als auch normativ korrekt umzusetzen. So konnten Verzögerungen im straffen Zeitplan vermieden werden.

Parallel zu den Bautätigkeiten begann die Ausstattung des Tunnels mit dem beidseitigen Anbringen von Handläufen sowie der Montage sämtlicher Nischenkomponenten der Gewerke Telematik und 50 Hz.

Im April des heurigen Jahres starteten die schienengebundenen Hauptleistungen. Dazu zählten der maschinelle Kabelzug von insgesamt rund 200 Kilometer, was einer Tagesleistung von etwa 10 Kilometer entspricht, Funkmontagen sowie zusätzliche Abschlussmessungen.

Zudem wurden moderne PZB-Magnete und Achszähler vom Team Leit- und Sicherungstechnik verbaut und aufgeschaltet.

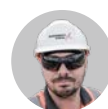
Das Team der RSRG-Ausrüstung Österreich übernahm bei diesem Auftrag mit seinem Partner neben der Kernkompetenz – der 50-Hz-Ausrüstung – auch den kompletten Aufbau der Telematik sowie sämtliche Installationen für die maschinellen Anlagen und Luftströmungsmessstationen. Zusätzlich verantwortete das Team den gesamten baulichen Brandschutz und den Einbau speziell entwickelter Tunneltüren, die für den Einsatz unter extremen Bedingungen ausgelegt sind.

Die grösste Herausforderung stellte wie immer die Koordination der verschiedenen Gewerke dar, da nur ein Gleis von zweien befahrbar war. Doch auch diese wurde von den beteiligten Teams der RSRG gemeistert. Dabei war ein entscheidender Erfolgsfaktor die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den ausführenden Firmen und der Auftraggeberin.



DER FRÜHE VOGEL FÄNGT DEN WURM

„Early Contractor Involvement“
zahlt sich bei Feste-Fahrbahn-
Projekten aus.



Chris Hardwick
Principal Engineer
Projects & Engineering,
Markt UK

1

Projektauswahl
(ES1–ES3)

2

Planung
(ES4–ES5)

3

Umsetzung
(ES6)

4

Abschluss
(ES7–ES8)

DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IST SEIT JEHER FEST DAVON ÜBERZEUGT, DASS DIE BESTEN BAUPROJEKTE MIT EINER FRÜHZEITIGEN EINBINDUNG DES AUFTRAGNEHMER BEGINNEN. DIE MÖGLICHKEIT, BEIZEITEN EINFLUSS AUF DIE PLANUNG ZU NEHMEN, IST ENTSCHEIDEND. SIE ERLAUBT ES DEN VERANTWORTLICHEN, DURCH DIREKTE UND FUNDIERTE MITWIRKUNG RISIKEN IN DER BAUPHASE ZU MINIMIEREN UND DIE ERFOLGREICHE UMSETZUNG AUF DER BAUSTELLE ZU FÖRDERN. EIN BEISPIEL AUS UK:

Es ist kein Zufall, dass das erfahrene Ingenieurteam der Rhomberg Sersa im Vereinigten Königreich sowohl in der Planung als auch in der Bauausführung und Installation der Festen Fahrbahn versiert ist. Dank einer frühen Einbindung der RSRG-Expert:innen in geplante Projekte ist es vor Ort wiederholt gelungen, im Anschluss an die Planungsphase auch mit der Ausführung beauftragt zu werden – ein logischer nächster

Schritt, der sich anhand des Ablaufs eines typischen Bauprojekts des Kunden Network Rail nachvollziehen lässt:

Das Bahninfrastrukturunternehmen, das die Sachanlagen der ehemaligen staatlichen Bahngesellschaft British Rail besitzt, nutzt für Infrastrukturprojekte einen Prozess mit vier Phasen und acht „Engineering Stages“ (ES): Projektauswahl (ES1–ES3), Planung (ES4–ES5), Umsetzung (ES6) und Abschluss (ES7–ES8).

Ab ES3 (Machbarkeitsstudie) ist typischerweise die RSRG mit an Bord. Das Ingenieurteam analysiert den geplanten Trassenverlauf, die Bodenverhältnisse, Kundenanforderungen und bauliche Rahmenbedingungen. Das Ergebnis ist ein Bericht, in dem verschiedene Fahrbahnformen und Übergangslösungen bewertet werden und der Auftraggeber eine Empfehlung bekommt. Dank der umfangreichen Erfahrung innerhalb der Rhomberg Sersa Gruppe mit diversen Systemen der Festen Fahrbahn beinhaltet diese Empfehlung stets die optimale Lösung für das jeweilige Projektziel.

In ES4 (Vorplanung) wird auf Basis der Ergebnisse aus ES3 eine Vorzugsvariante entwickelt und zur Genehmigung gebracht. In der Regel erstellt die RSRG ein vollständig integriertes 3D-Modell, da nachgewiesen werden muss, dass die Lösung in zufriedenstellender Weise mit der Entwässerung, den Ingenieurbauwerken, der Elektrifizierung und der – und Sicherungstechnik zusammenspielt. Bereits in dieser Phase sind die Ausführungsteams eingebunden und beginnen mit der Vorbereitung der Bauausführung. Dies ist essenziell, damit der Auftraggeber eine praktikable Planung erhält, die Bauausführung berücksichtigt und Risiken frühzeitig identifiziert werden.

In ES5 (Ausführungsplanung) bindet die RSRG die Planungspartner ein, die die statistischen Berechnungen erstellen. Abschlusspläne und Berichte werden gemeinsam erstellt, um das Projekt zur Ausführung freizugeben. Beim Eintritt

in die Bauphase ist das Ausführungsteam bereits mit der Planung und der vorgesehenen Bauweise bestens vertraut. Die RSRG-Ingenieur:innen, die die Planung von Beginn an begleitet haben, sind in das Ausführungsteam integriert und sorgen für fortlaufende Qualitätssicherung vor Ort. Die enge Verzahnung von Planung und Ausführung ist hierbei entscheidend, denn sie ermöglicht es, auftretende Probleme effizient und zielgerichtet zu lösen. Die Übergänge zwischen den Projektphasen erfolgen dadurch reibungslos.

Die Erfahrung zeigt, dass dieser Ansatz eine Erfolgsformel ist. Gute Beispiele dafür sind unsere Projekte wie der Kings Cross Gasworks Tunnel, die Barking Riverside Extension und der Mountfield Tunnel. Wir freuen uns auf viele weitere solcher Projekte in der Zukunft.



01

AUS DEM UNTERNEHMEN



20 JAHRE INNOVATION UND SPITZENLEISTUNG

Rhomberg Sersa in Australien feiert Jubiläum.



Amber Bellamy
Marketing and Communications Manager,
Markt Australien



AUS IN DIESEM JAHR BEGEHT DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IN IHREM MARKT AUSTRALIEN EIN BEDEUTENDES JUBILÄUM: SEIT NUNMEHR ZWEI JAHRZEHNTE STEHT DAS UNTERNEHMEN „DOWN UNDER“ FÜR HERAUSRAGENDE LEISTUNGEN IN DER BAHNBRANCHE DES KONTINENTS.

Ausgehend von bescheidenen Anfängen unter dem Namen Track Australia und mit lediglich zehn Mitarbeitenden hat sich die Rhomberg Sersa Rail Group in Australien zu einem führenden Anbieter innovativer Lösungen im Bereich der Schieneninfrastruktur mit knapp 300 Beschäftigten entwickelt und prägt seither massgeblich zahlreiche bedeutende Infrastrukturprojekte sowie das gesamte Verkehrsnetz des Landes.

Die Erfolgsgeschichte der vergangenen 20 Jahre ist ein eindrucksvoller Beleg für das Engagement, die Tatkraft und das Fachwissen der Mitarbeitenden. Mit dem Fokus auf die Kunden und die hohe Qualität der eigenen Arbeit hat Rhomberg Sersa in Australien entscheidend zur Realisierung einiger der bedeutendsten Bahnprojekte des Landes beigetragen, darunter die Newcastle Light Rail, die Sydney Metro und das Cross River Rail-Projekt in Brisbane. Der Blick ist dabei klar nach vorne gerichtet: So bereitet sich das Unternehmen aktuell auf die Mitarbeit an der neuen Bahnlinie zum Flughafen Western Sydney vor – ein zukunftsweisendes Vorhaben, das die regionale Anbindung verbessert und die Rolle des Bahntechnikspezialisten als Schlüsselfigur im australischen Bahnsektor weiter festigen wird.

Trotz des Rückblicks auf ein erfolgreiches Kapitel bleibt der Fokus zukunftsgerichtet: Die Gruppe setzt sich in Australien weiterhin mit voller Kraft für den Ausbau der Schieneninfrastruktur und die Unterstützung des wachsenden Verkehrsbedarfs des Landes ein. Durch kontinuierliche Innovationsbereitschaft und starke Partnerschaften ist die RSRG bestens aufgestellt, um auch in den kommenden Jahrzehnten richtungsweisende Lösungen für ein modernes Bahnnetz zu liefern.

„Dieses 20-jährige Jubiläum ist ein Zeichen für das Know-how und den Einsatz unseres Teams. Unser Fokus lag dabei stets auf unseren Stammkunden und der konsequent hohen Qualität unserer Arbeit.“

Richard Morgan
Geschäftsführer
im Markt Australien

KOMPETENZ ALS ALLIANZPARTNER

RSRG gewinnt zwei weitere IPA-Projekte der Deutschen Bahn.

NACH DEM NEUEN WERK COTTBUS UND DER „GÄUBAHN NORD“: BAHN-TECHNIKSPEZIALISTEN SIND AUCH FÜR DIE RESIDENZBAHN UND DIE BAHNALLIANZ LÜBECK-LENSAHN PARTNER DER WAHL.

ÜBER GLEICH ZWEI NEUE AUFTRÄGE IN „INTEGRALE PROJEKTABWICKLUNG“ (IPA)-PROJEKTEN DURFTE SICH DIE RSRG IN DEN VERGANGENEN MONATEN FREUEN – UND STELLT DAMIT NEUERLICH UNTER BEWEIS, DER PARTNER FÜR ERFOLGREICHE ZUSAMMENARBEIT ZU SEIN.

RESIDENZBAHN

Nur vier Monate nach dem Zuschlag für die Schienenanbindung in Lübeck ist die RSRG bei der „Residenzbahn“ Teil des nächsten Allianzprojekts. Gemeinsam mit dem langjährigen Partner Reif Bauunternehmung GmbH & Co. KG ist sie für die Verkehrsanlagen zuständig. Als ARGE RSRG-Reif verantworten die beiden Unternehmen Tiefbau, Kabeltiefbau und Gleisbau sowie die Errichtung der Verkehrsstationen.

Bei der Residenzbahn handelt es sich um die Bündelung mehrerer Teilprojekte auf dem Bahnkorridor Stuttgart-Karlsruhe zu einem Gesamtprojekt – von der Genehmigungsplanung bis hin zur Inbetriebnahme. Die Teilprojekte umfassen unter anderem die Umbauten der Gleisanlagen in Pforzheim und Wilferdingen-Singen als Überholmöglichkeit für die 740 Meter langen Güterzüge für mehr Netzkapazitäten (740-Meter-Netz-Programm), die Erneuerung eines Stellwerkes sowie einer mehrgleisigen Eisenbahnüberführung mitten in Pforzheim. Die Umbaumaßnahmen tangieren auch die gesamte Bahntechnik (Oberleitungs-, LST-, Beleuchtungs-, 50 Hz- und Tk-Anlagen), welche sich ebenfalls im Projektumfang befindet.

Philipp Nachbaur, Geschäftsführer für das Projektgeschäft der RSRG in Deutschland: „Wir freuen uns, dass die DB uns das Vertrauen schenkt und wir an einem weiteren IPA-Grossprojekt mitarbeiten dürfen. Wir sind davon überzeugt, dass wir dem Projekt mit unserer IPA-Kompetenz einen Mehrwert bringen werden. Dank unseres umfassenden Leistungsspektrums als Komplettanbieter Bahntechnik können wir in diesem Projekt zudem ein hohes Mass an Eigenleistungen umsetzen.“



BAHNALLIANZ
LÜBECK-LENSAHN

Die Bahnallianz Lübeck-Lensahn, die neben der DB InfraGo und der RSRG aus sieben weiteren Partnern mit insgesamt zwölf leistungsfähigen Unternehmen besteht, ist für die Umsetzung der Hinterland-Schienenanbindung Fehmarn von Lübeck bis Oldenburg verantwortlich. Die RSRG wird den Oberbau als Allianzpartner in diesem Jahrhundertprojekt abwickeln, das den wichtigen zweigleisigen, elektrifizierten Lückenschluss im Skandinavien-Mittelmeer-Korridor zwischen Deutschland und Dänemark sicherstellt.

Insgesamt werden in den kommenden Jahren 53 Brücken und Durchlässe errichtet, 35,5 Kilometer Lärmschutzwände gebaut sowie 110 Kilometer Streckengleise und 109 Weichen realisiert. Ausserdem ist die vollständige Elektrifizierung und Ausrüstung Bestandteil des Auftrags.

Nach dem gemeinsamen Start in der Projektallianz laufen aktuell die Planungen, Zielpreisermittlungen und Arbeitsvorbereitungen auf Hochtouren, um einen zeitgerechten Baubeginn in den geplanten Abschnitten mit Anfang 2026 zu ermöglichen. In den kommenden Jahren stehen allen Partnern noch intensive und spannende Herausforderungen bevor, damit das gemeinsame Ziel erreicht wird: mit einer guten und starken Zusammenarbeit aller Partner die eingleisige Inbetriebnahme des Teilabschnittes im Jahr 2029 erreichen.

Toshe Naumov, Bereichsleiter Deutschland Nord/Ost der RSRG: „Mit der Fertigstellung der Hinterland-Schienenanbindung werden die nötigen Kapazitäten geschaffen, um die stetig wachsenden Verkehrsströme an Gütern und Fahrgästen durch Europa langfristig und umweltverträglich zu bewältigen. Gemeinsam mit der Deutschen Bahn und weiteren erfahrenen Partnern freuen wir uns, Teil von diesem bedeutenden Projekt zu sein.“

PIONIERGEIST IM BLUT

75 Jahre maschineller Gleisbau in Österreich.



Markus Pfarl
Leiter Maschineller
Gleisbau, Prokurist,
Markt Österreich



↳ **Mit dieser Maschine des Typs Matisa (1950) wurde in Österreich die Ära des maschinellen Gleisbaus eingeleitet.**

AUT INNOVATIONSKRAFT, PIONIERGEIST UND NACHHALTIGE LÖSUNGEN IM DIENSTE DER KUNDEN – DIESE EIGENSCHAFTEN PRÄGEN DIE UNTERNEHMEN DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP SEIT IHREN ANFÄNGEN. UND DIESER ANTRIEB FÜHRTE AUCH ZUR BEGRÜNDUNG DES MASCHINELLEN GLEISBAUS IN ÖSTERREICH. UNTERNEHMEN WIR EINE KURZE ZEITREISE, WIE ALLES BEGANN.

Wir schreiben das Jahr 1950: Der Gleisbau in Österreich ist noch harte Handarbeit. Mit Schlagkrampen und einfachen Werkzeugen richten und stopfen Arbeiter die Schienen unter enormer körperlicher Anstrengung. Doch schon zu diesem Zeitpunkt verfolgt die damalige Bahnau Wels eine klare Philosophie – den Gleisbau kontinuierlich zu optimieren. Der entscheidende Schritt folgt prompt: Zwei Gleisbaumaschinen des Typs Matisa werden aus der Schweiz importiert und in Österreich eingesetzt – ein historischer Moment, der den maschinellen Gleisbau im Land begründet. Die neuen Maschinen erleichtern die Arbeit erheblich, wenngleich das Nivellieren zu diesem Zeitpunkt noch immer Handarbeit bleibt, weil sie noch keine Hebevorrichtung besitzen.

75 Jahre später ist die Begründerin des maschinellen Gleisbaus in Österreich – die heutige Rhomberg Sersa Rail Group – noch immer Marktführerin in der Stopftechnik im Lande. Inzwischen hat das Unternehmen sein Leistungsspektrum längst erweitert und sein Angebot auch auf das Nachbarland Deutschland ausgedehnt: Neben der Stopftechnik ergänzen vorwiegend Eisenbahndrehkräne, Schienenschleifmaschinen und Logistikfahrzeuge das Portfolio im maschinellen Gleisbau. Heute wie damals garantieren modernste Technologie und fundiertes Know-how eine präzise und effiziente Umsetzung von Kundenprojekten.

Durch die enge Zusammenarbeit mit den Kunden werden Verfahren kontinuierlich optimiert, während Technologiepartnerschaften die stetige Weiterentwicklung der Maschinenstandards vorantreiben. Auch in Zukunft verfolgt die Rhomberg Sersa Rail Group das Ziel, als innovativer und verlässlicher Partner im maschinellen Gleisbau neue Massstäbe zu setzen.

STARKER ZUWACHS AUF SCHIENE

Rhomberg Sersa Rail Group stärkt die Projektlogistik mit weiterer Lok, eigenem Wagenpool und einem Logistikteam.



Christoph Schmoranzner
Standortleiter Halle/Saale,
Markt Deutschland



↳ **Vectron Dual Mode**
Antrieb: elektrisch über Fahrdrat; Dieselmotor MTU
Höchstgeschwindigkeit: 160 km/h
Länge: 19,98 m über Puffer
Traktionsleistung: 2 000 kW elektrisch und Dieselmotor
Gewicht: 90 Tonnen

DEU SEIT APRIL 2025 BAUT DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IHRE LEISTUNGEN IN DEUTSCHLAND WEITER AUS: AM STANDORT HALLE/SAALE WIRD EINE EIGENE SCHIENEN- GEBUNDENE LOGISTIK BETRIEBEN UND DISPONIERT. DIE ERWEITERUNG IST EINE DIREKTE ANTWORT AUF DIE IMMER STÄRKER WERDENDE NACHFRAGE NACH TRANSPORT- UND VERSORUNGSLÖSUNGEN.

Eine „Dual Mode“-Lokomotive unterstreicht die Leistungsfähigkeit des neuen Angebots. Gemeinsam mit einem eigenen Wagenpool von Rens-Bahnwagen übernimmt die Lok Traktionsleistungen für die Ver- und Entsorgung – vorwiegend innerhalb der Projektabwicklung. Ein fünfköpfiges Logistikteam steht für sämtliche Anforderungen rund um den Bahnbetrieb bereit. Künftig können Logistikplanungen, Arbeitslok- und Arbeitszugführerleistungen sowie Transportleistungen durch die neue Logistikabteilung übernommen bzw. angeboten werden.

Der Einsatz der neuen Lok am Standort Halle/Saale wurde durch die standortübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Rhomberg Sersa Rail Group möglich. Das Fahrzeug stammt aus dem Maschinenpool des maschinellen Gleisbaus und zeigt, wie interne Kooperationen zur gezielten Weiterentwicklung des Leistungsangebots beitragen können.

Von der Logistikabteilung Halle/Saale aus können künftig weitere Standorte und Baustellen in Deutschland innerhalb kürzester Zeit strategisch versorgt und bedient werden. Damit ergänzt Halle/Saale die bereits bestehenden logistischen Strukturen und die RSRG stärkt damit auch das Leistungsversprechen gegenüber ihren Kunden.

NACHHALTIGKEIT IM FOKUS



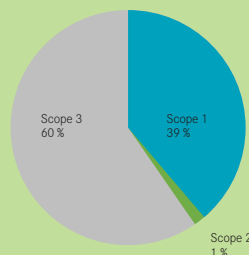
Katharina Willam
Advisor Environmental and
Resource Management

UM GEMÄSS DEM PARISER KLIMAABKOMMEN DAS NETTO-NULL-ZIEL BIS 2050 ZU ERREICHEN, MISST DIE RSRG JÄHRLICH IHRE EMISSIONEN, SETZT KLIMASCHUTZMASSNAHMEN UM UND BEWERTET SIE. UND NATÜRLICH IST DIE RSRG DIESEN WEG AUCH 2023/24 WEITERGEGANGEN:

RSRG-Klimastrategie im Überblick

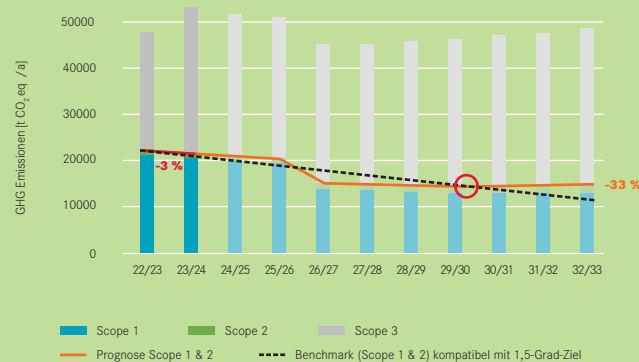
- Klimagasbilanz 2023/24: ~ 53.000 Tonnen CO₂eq. (Scope 1: 39 % | Scope 2: 1 % | Scope 3: 60 %)
- Hauptenergieträger: Diesel 6,7 Mio. Liter pro Jahr
- Projektionsmodell mit Einbezug von Wachstum (+) und Klimamassnahmen (-)
- Reduktion von ~ 33 % CO₂eq. in Scope 1 + 2 bis 2032/33 (bis 2029/30 auf SBTi-Benchmark, danach weitere Anstrengungen erforderlich) trotz sehr starken Wachstums
- Hauptmassnahmen zur Dekarbonisierung: Dieseltersatz 69 %, Elektrifizierung 14 %, Steigerung der Energieeffizienz, Umstellung auf grüne Stromprodukte und Bewusstseinsbildung

Abbildung 1: Die RSRG-Klimagasbilanz 2023/24: 53 000 t CO₂



Scope 1 umfasst die direkten Emissionen aus dem Unternehmen (z. B. Verbrennung von Brennstoffen wie Diesel).
Scope 2 umfasst Emissionen aus der Erzeugung von Energie, die von der RSRG (in Form von Strom oder Wärme) eingekauft und verwendet wird.
Scope 3 umfasst weitere indirekte Emissionen, die aufgrund der Aktivitäten der RSRG innerhalb der vorgelagerten oder nachgelagerten Wertschöpfungskette (d. h. bei Lieferanten bzw. Kunden) entstehen, z. B. Materialien, die eingekauft werden.

Abbildung 2: Vergleich der Realentwicklung der Klimagasemissionen der RSRG mit dem prognostizierten Verlauf bis 2032/33 nach Scope



Im Wirtschaftsjahr 2023/24 wurden ~ 53 000 t CO₂ verbraucht (siehe Abbildung 1), das sind um ca. 11 % mehr als 2022/23.

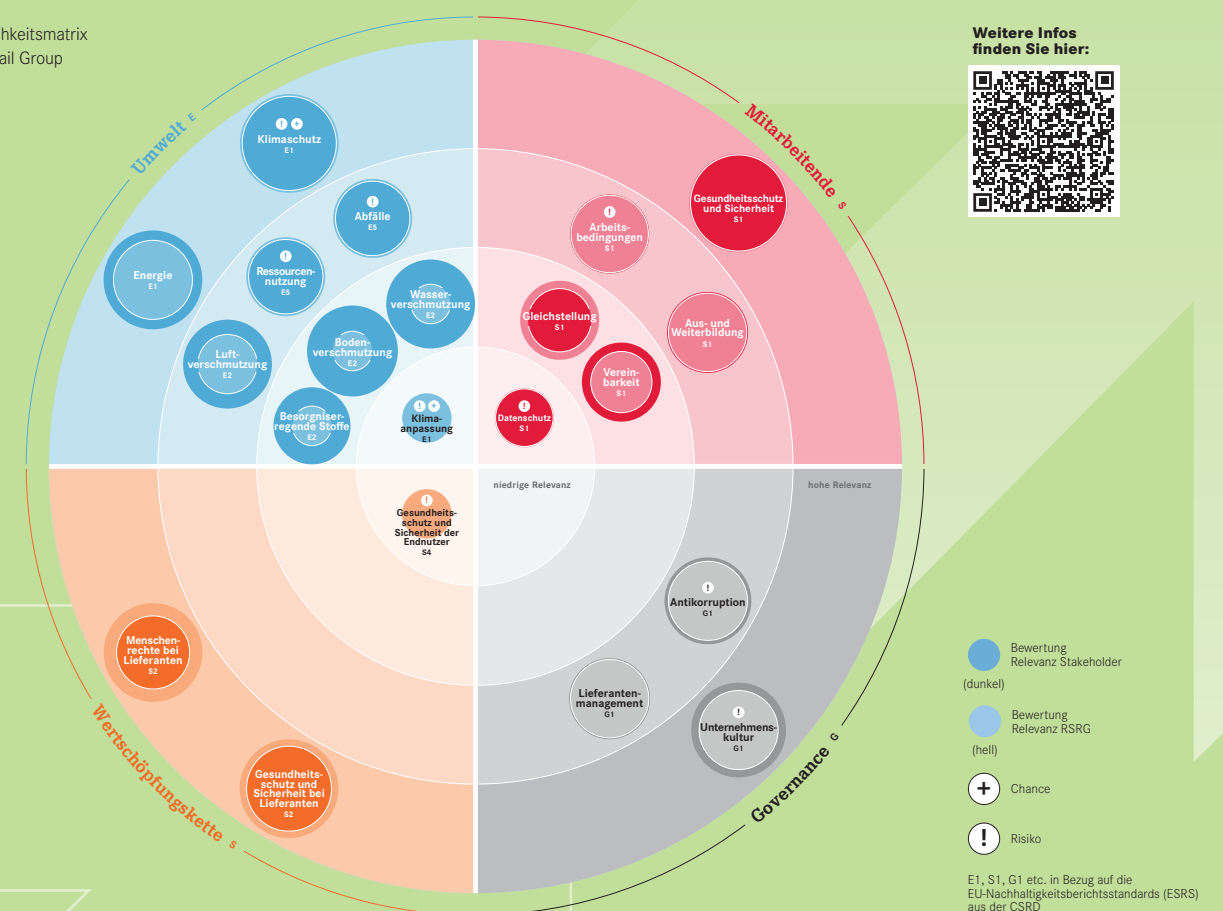
In Abbildung 2 ist auch der Zielpfad für Scope 1 & 2 gemäss SBTi inkludiert. Zu erkennen ist, dass die RSRG auf Benchmark bis 2029/30 ist, danach sind weitere Anstrengungen nötig, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen. Zum ersten Mal wurde für die Projektion der Treibhausgasemissionen auch das Unternehmenswachstum der RSRG mitberücksichtigt. Das hat zur Folge, dass in Zukunft für die Zielerreichung noch ambitioniertere Massnahmen gesetzt werden müssen.

Klimaschutz ist ein langfristiger Weg, der stetige Anpassungen und neue Lösungen erfordert. Auch wenn es viele Hürden zu überwinden gibt, wird aus den Erfahrungen gelernt und Massnahmen werden kontinuierlich angepasst. Das Ziel bleibt klar: Netto-Null bis 2050. Indem die Strategie laufend weiterentwickelt und gemeinsam mit Partnern und Kunden vorangegangen wird, werden die Voraussetzungen für eine klimafreundlichere Zukunft geschaffen.

Weitere Informationen zu Massnahmen und diversen Umweltkennzahlen finden Sie online.

DIE NÄCHSTE ETAPPE DER RSRG-KLIMASTRATEGIE

Abbildung 3: Wesentlichkeitsmatrix der Rhomborg Sersa Rail Group



Die doppelte Wesentlichkeitsanalyse

Im Sommer 2024 führte die RSRG eine doppelte Wesentlichkeitsanalyse gemäss der EU-Richtlinie zur nichtfinanziellen Berichterstattung (CSRD) durch. Dabei wurden Chancen und Risiken im Bereich Nachhaltigkeit identifiziert und Themenfelder präzisiert, um eine Strategie im Bereich Nachhaltigkeit aufzugleisen.

Im Rahmen dieser Analyse wurde neben internen Workshops auch eine umfassende Stakeholder-Umfrage durchgeführt, in der Mitarbeitende, Kunden, Lieferanten und andere Interessengruppen zu ihrer Einschätzung der wichtigsten Nachhaltigkeitsthemen befragt wurden.

Dadurch möchte die RSRG sicherstellen, dass nicht nur die interne Sicht, sondern auch die Einschätzung ihrer Anspruchsgruppen und interessierten Parteien miteinbezogen wird. An dieser Stelle herzlichen Dank an alle, die bei dieser Umfrage teilgenommen haben!

In Abbildung 3 werden die Ergebnisse dieser Analyse präsentiert, abgebildet sind alle wesentlichen und somit berichtspflichtigen Themenfelder.

Die RSRG hat sich umfassend aufgestellt, um die wesentlichen Themenfelder strategisch weiterzuentwickeln, den Bereich Nachhaltigkeit zu stärken und Transparenz zu schaffen.

02

DIGITALISIERUNG



DIGITALE TRANSFORMATION VON ALC-DATEIEN

Der Übergang von analog zu digital steigert die Effizienz in der Instandhaltung.



Edel Kennedy
Head of Marketing and
Communications,
Markt Irland



IRL DIE EINFÜHRUNG DIGITALER AUTOMATIC GUIDANCE COMPUTER (ALC)-DATEIEN IN DER GLEISBAUMASCHINEN-FLOTTE VON IARNRÓD ÉIREANN – IRISH RAIL (IÉ) ERHÖHT DIE GENAUIGKEIT BEI WICHTIGEN INSTANDHALTUNGSEINSÄTZEN.

Der Prozess war früher vollständig analog, bis die ALC-Messdaten schliesslich per USB-Stick bereitgestellt und in den Rechner der Maschine hochgeladen wurden.

Der ALC spielt eine zentrale Rolle für die präzise Darstellung der Gleisgeometrie im Netz, da er gewährleistet, dass Richtung, Längshöhe und Querneigung den Anforderungen der jeweiligen Streckengeschwindigkeit entsprechen.

Aktuell führt Iarnród Éireann ein vollständig digitales System ein, das mehrere Arbeitsschritte überflüssig macht und zugleich die Genauigkeit sowie Effizienz der Arbeiten steigert. In enger Zusammenarbeit testen Iarnród Éireann und Rhomberg Sersa das cloudbasierte System, um die Leistung kontinuierlich zu optimieren.

„Wir haben überlegt, wie wir das System optimieren und schlanker gestalten können“, erklärt Darryl Gwilliam, Professional Head of Operations and Continuous Improvement bei Rhomberg Sersa in Irland. „Deshalb haben wir ein System entwickelt, mit dem Iarnród Éireann die Dateien einfach in einen dedizierten und sicheren SharePoint-Ordner ablegen kann. Dieser ist direkt von der Maschine aus zugänglich, sodass alle Stopfdateien sofort herunter- und hochgeladen werden können. Dadurch wird das Risiko beschädigter Dateien deutlich reduziert. Gleichzeitig haben Gleisplaner:innen die Möglichkeit, kurzfristige Änderungen vorzunehmen, etwa wenn fehlerhafte Daten erkannt werden. Ein weiterer Vorteil: Nach Abschluss der Arbeiten wird die vollständige Datei ebenfalls in diesem Ordner gespeichert und steht somit sofort zur Überprüfung bereit.“

Das zentrale Datenarchiv ermöglicht ein umfassendes Abbild des Schienennetzes und unterstützt die zukünftige Instandhaltungsplanung. Besonders bei kurzen Sperrpausen während der Schichten erweist sich das digitale System, das bereits erfolgreich auf einer Stopfmaschine getestet und künftig auf weitere Maschinen ausgerollt werden soll, als grosser Vorteil.

Bestands-
modellierung
für den

MATTERTAL TUNNEL



Sandra Furrer
Teamleiterin Engineering & Design (DRS), Markt Schweiz



Kevin Schnippkowitz
BIM Modelling & Design (DRS), Markt Schweiz



Jan Sigrist
BIM Modelling & Design (DRS), Markt Schweiz

Die Grundlage für eine zukunftsorientierte Planung und Ausführung.

CHE DER GEPLANTE MATTERTAL TUNNEL DER MATTERHORN GOTT-HARD BAHN (MGB) WIRD DIE BESTEHENDE BAHNSTRECKE ZWISCHEN TÄSCH UND ZERMATT ERSETZEN, UM EINE SICHERE UND GANZJÄHRIG STABILE VERBINDUNG ZU GEWÄHRLEISTEN. UM EINE EFFIZIENTE PLANUNG, PRÄZISE BAUAUSFÜHRUNG UND LANGFRISTIGE NUTZUNG ZU ERMÖGLICHEN, SETZT DIE MGB AUF EINE DIGITALE PLANUNG MIT DER BIM-METHODIK. DIGITAL RAIL SERVICES (DRS) DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP (RSRG) ÜBERNIMMT DABEI DIE HOCHPRÄZISE MODELLIERUNG UND AUFBEREITUNG DER BESTANDSDATEN ALS ESSENZIELLE GRUNDLAGE FÜR DAS PROJEKT.

openBIM-Ansatz

Die Planung des Tunnels erfolgt nach den openBIM-Standards, um eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zu ermöglichen. Die Bestandsmodelldaten wurden im Format IFC 4.3 bereitgestellt, sodass sie nahtlos in die Planung der verschiedenen Projektbeteiligten integriert werden können. Die Datenanforderungen wurden auf Basis eines in der Branche etablierten Fachdatenkatalogs definiert, was massgeblich zur klaren und präzisen Auftragsdefinition beigetragen hat.

Integration von verschiedenen Datenquellen

Für die Bestandsmodellierung wurde eine Vielzahl von Quellen zusammengeführt: Laserscanning, Drohnenaufnahmen, Archivpläne, GIS-Daten zu Werkleitungen sowie die Anlagendatenbank der Matterhorn Gotthard Bahn. Als zentrale Grundlage für die Objektgeometrie dienten georeferenzierte, hochpräzise Punktwolken. Ergänzend kamen GNSS-gestützte Messungen der wichtigsten Werkleitungen zum Einsatz, um deren exakte Lage im Bestandsmodell zu erfassen.

Die Anlagendatenbank der MGB wurde gezielt genutzt, um zusätzliche Informationen wie Baujahr oder Zustandsklasse von Ingenieurbauwerken in das Modell zu integrieren. Archivpläne und Inspektionsberichte halfen, fehlende geometrische Details zu erfassen – beispielsweise die Breite einer Stützmauer. Um die Transparenz und Rückverfolgbarkeit der modellierten Informationen zu gewährleisten, wurden alle verwendeten Quellen direkt im Modell dokumentiert.

Zusammenarbeit über das Projekt-CDE

Sämtliche Daten wurden im Projekt-CDE (Common Data Environment) der MGB abgelegt, wodurch die komplette Koordination auf eine neue, modellbasierte Art abgewickelt werden konnte. Änderungswünsche wurden nicht mehr per E-Mail übermittelt, sondern direkt im Modell verortet und über die Schnittstellen im Projekt weitergegeben. Dies ermöglichte eine effizientere Kommunikation und eine klare Nachvollziehbarkeit der Anpassungen direkt dort, wo sie relevant sind: im Modell selbst.

Bestandsmodell als verlässliche Grundlage für weitere Projektierung

Das digitale Bestandsmodell schafft für alle Beteiligten eine verlässliche Grundlage für die weitere Planung. Es unterstützt nicht nur die eigentliche Tunnelplanung, sondern liefert auch wertvolle Informationen für Logistik, Rückbauplanung und sogar für die Kommunikation mit Anwohner:innen.

Die Rhomberg Sersa Rail Group mit ihren Digital Rail Services ist stolz darauf, mit dieser Arbeit einen wesentlichen Beitrag für eine zukunftsorientierte, präzise und effiziente Projektierung und Ausführung zu leisten.

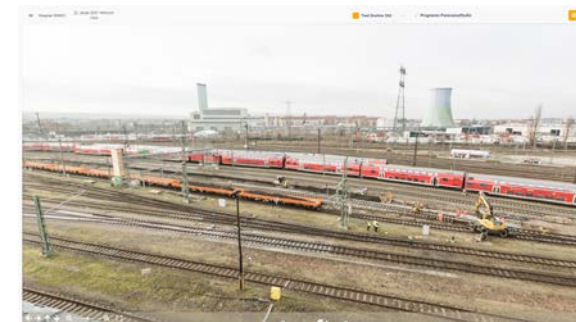


360°-SICHT AUF DIE BAUSTELLE

Revolutionierung der Baustellendokumentation.



Stefan Lange
Techniker Digitale Baustelle, Markt Deutschland



NEUE TECHNOLOGIEN WIE 360°-KAMERAS, DROHNEN UND GNSS-MESSSTATIONEN OPTIMIEREN DIE DOKUMENTATION UND ERLEICHTERN DIE ABRECHNUNG – EIN SCHRITT IN RICHTUNG DIGITALE BAUSTELLE.

In der heutigen Bauindustrie ist eine präzise und effiziente Dokumentation unerlässlich, um den Anforderungen an Transparenz und Nachvollziehbarkeit gerecht zu werden. Mit der Einführung der GNSS-Messstationen (umgangssprachlich: Baustellenstäbe) wurde ein neuer Standard geschaffen, der die Baustellendokumentation revolutioniert.

Beim Bauvorhaben Dresden-Altstadt zeigt sich, wie die Aufnahme, Dokumentation und Messung verschiedenster Leistungen erheblich vereinfacht und optimiert werden konnten. Ein zentrales Element dieser Innovation ist die Integration von neuen 360°-Kameras. Diese können sowohl eigenständig als auch in Kombination mit der GNSS-Messstation eingesetzt werden. Die 360°-Fotos, die auf diese Weise aufgenommen werden, bieten eine umfassende Visualisierung der gesamten Baustelle sowie ihrer Teilleistungen. Durch das Hochladen dieser Bilder in die Software SitePlan wird nicht nur die Dokumentation verbessert, sondern auch die Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten gefördert – dank der visuellen Darstellung, die Fortschritte und Herausforderungen auf einen Blick aufzeigt und Entscheidungen fundierter macht.

Darüber hinaus kommen intervallmässige Drohnenflüge zum Einsatz, die sowohl vermessungstechnisch als auch zur Verbesserung der Nachvollziehbarkeit von grosser Bedeutung sind. Diese Drohnenflüge liefern klare und greifbare Übersichten von Bauleistungen. Die Kombination aus 360°-Kameras, Drohnentechnologie und zentimetergenauer Punkterfassung mittels GNSS-Messstation schafft eine umfassende Datenbasis, die nicht nur die Abrechnung erleichtert, sondern auch die Qualitätssicherung auf der Baustelle verbessert.

Die Bauindustrie steht am Anfang einer neuen Ära, in der digitale Lösungen den Weg für eine zukunftssichere und nachhaltige Bauweise ebnen.

VISUELLE BAU- UND LOGISTIKPLANUNG

Datengetriebene Termin- und Kostenplanung im visuellen Kontext für mehr Projektverständnis.



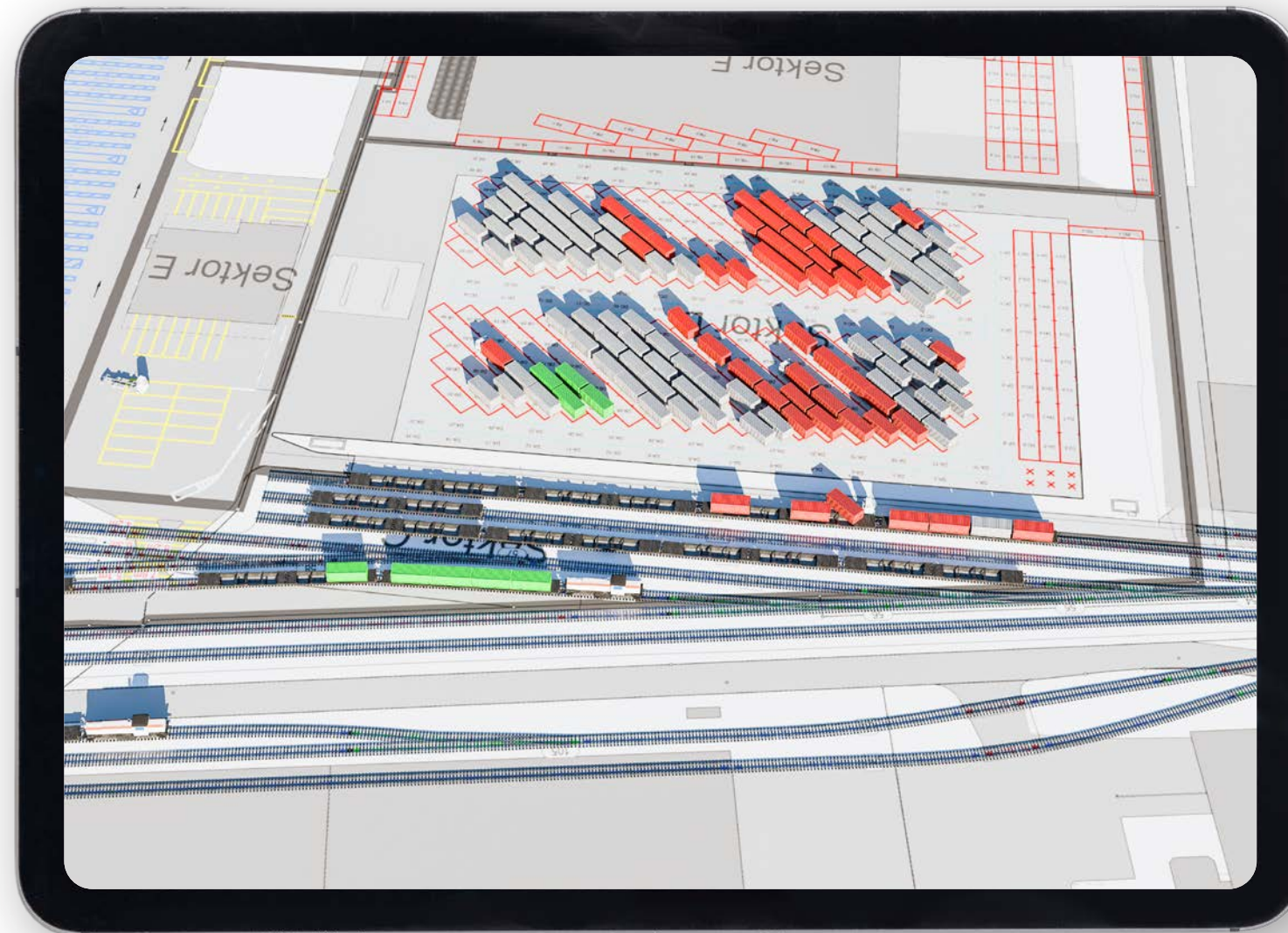
Marcel Nolte
Leiter Digital Rail Services,
Markt Schweiz

MIT MODERNSTEN METHODEN AUS DEM GAME-ENGINEERING PLANT UND SIMULIERT DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP JEDE ART VON BAU- UND LOGISTIKPROJEKTEN. VON DER FRÜHEN GROBPLANUNG IN DER VORSTUDIE BIS HIN ZUR DETAILLIERTEN BAUPROZESSPLANUNG FÜR DIE ARBEITS-VORBEREITUNG.

Für jede Art der Termin- und Kostenplanung an einem Bauprojekt wird ein definiertes Projekt-Soll benötigt. Je nach Planungsphase ist dieses unterschiedlich genau definiert. In einer Vorstudie ist es naturgemäss weniger detailliert als in einem Vor- oder Ausführungsprojekt. Entsprechend präzise können in diesem Zusammenhang auch nur die Termin- und Kostenplanungen der jeweiligen Projektphasen sein.

Aus Sicht der Bauherrschaft ist es essenziell, dass Kosten und Termine von Anfang an in ihrer möglichen Granularität transparent sind. Die zuverlässige Verifizierung dieser Daten gibt den Projektbeteiligten über alle Projektphasen hinweg Sicherheit und Kontrolle über die getroffenen Annahmen.

Am Ende dieser Überlegungen steht immer die Glaubwürdigkeit und Nachvollziehbarkeit der Planung. Planen wir mit den richtigen Annahmen? Haben wir alle Risiken erkannt und berücksichtigt? Können die Baumassnahmen im Detail auch tatsächlich so umgesetzt werden?



Viele Expert:innen müssen diese Themen gemeinsam abstimmen, doch jede:r hat seine eigene Sichtweise und versteht möglicherweise nicht die Bedürfnisse anderer Beteiligten im Detail. Dies führt zu einem Kommunikations- und Verständnisdefizit, das eine effiziente Planung der Projektausführung erschwert.

Je komplexer das Bauvorhaben, desto schwieriger wird es, Massnahmen in einem 2D-Balkenplan oder einer Zeit-Weg-Planung zusammenzuführen. Fehlentscheidungen entstehen oft, weil ein gemeinsames Verständnis für Risiken und Potenziale fehlt. Schlechte oder unzureichende Informationen führen dann meist zu schlechten Entscheidungen.

Die Lösung der RSRG

Mit der visuellen Bau- und Logistikplanung kann die RSRG die Bedürfnisse der Kunden, ein einheitliches Projektverständnis und eine bessere Entscheidungsgrundlage zu erhalten, ideal abdecken. Von der ersten Grobplanung bis hin zur detaillierten Bauprozessplanung können alle termin- und kostenrelevanten Informationen sowie weitere Daten integriert und für alle Projektbeteiligten zugänglich gemacht werden.

Die visuelle Darstellung ist dabei nur ein Teil des Mehrwerts. Durch das Verbinden von Planungsmodelldaten, Termindaten, Kosten und weiteren Projektdaten entsteht ein umfassender Datensatz für jeden Bauvorgang, der vielseitig genutzt werden kann. So lassen sich klassische Termin-

pläne, Kostenaufstellungen, Ressourceneinsätze, Materialströme und weitere wichtige Projektinformationen jederzeit berechnen und analysieren.

Im Unterschied zu herkömmlichen Visualisierungen von zuvor fertig ausgearbeiteten Terminplanungen ermöglichen die Systeme der RSRG eine intelligente Projektsimulation mit direkt ablesbaren Auswirkungen auf Termine, Kosten oder beispielsweise auch CO₂-Emissionen.

Mit diesen datengetriebenen Methoden erstellen wir für unsere Kunden zum Beispiel detaillierte Simulationen verschiedener Bauprozessvarianten sowie frühe Grob- und Bauphasenplanungen mit entsprechenden Kostenschätzungen. Hochwertige Visualisierungen für Informations- und Präsentationszwecke lassen sich mit verhältnismässig geringem Aufwand generieren.

Die Kunden profitieren zudem von der Planung und Simulation der Umschlaglogistik jeder Art. Selbst bei begrenzten Platzverhältnissen oder eingeschränkten Kapazitäten helfen wir, Optimierungspotenziale aufzudecken und Umschlaganlagen effizient zu planen.

03

MASCHINEN



WILLKOMMEN IN DER FLOTTE, M612

Neue innovative Stopfmaschine
für Rhomberg Sersa in Australien.



Scott Richardson
General Manager Rail Operations,
Markt Australien

AUS IM APRIL 2025 DURFTEN WIR DIE STOPF-
MASCHINE M612 09-2X-4X4/4S DYNAMIC
OFFIZIELL IN UNSEREM MEHRFACH AUSGE-
ZEICHNETEN STOPFTECHNIK-TEAM IN
AUSTRALIEN WILLKOMMEN HEISSEN.

Mit ihr stellen wir die erste Maschine ihrer Art auf der Südhälfte vor – konzipiert, um in allen Einsatzbereichen höchste Effizienz zu liefern. Sie erreicht eine Leistung von bis zu 1 700 Metern pro Stunde auf freier Strecke und 700 Metern pro Stunde in Weichenbereichen. Darüber hinaus verfügt sie sowohl für die freie Strecke als auch für Weichen über eine hochentwickelte dynamische Stabilisierung, was einen besonders ruhigen und zuverlässigen Betrieb gewährleistet.

Der Auftrag wurde im März 2022 erteilt, die Anlieferung erfolgte im Dezember 2024. Der gesamte Prozess verlief in enger Zusammenarbeit zwischen Rhomberg Sersa Rail Group und dem Erstausrüster, um die Maschine exakt auf die Anforderungen der RSRG abzustimmen mit dem Ziel, unseren Kunden maximale Leistung, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit zu bieten.

Nach erfolgreich abgeschlossenen statischen und dynamischen Tests sowie einem ersten Testeinsatz im Rahmen einer Sperrung im ARTC-Netz im Hunter Valley ist die Maschine nun im Einsatz. Mit ihrer Inbetriebnahme setzt die RSRG einen wichtigen Meilenstein.

Die M612 ist richtungsweisend für künftige Innovationen in der Flotte und definiert neue Standards am Markt.

Die offizielle Inbetriebnahme und Benennung der M612 fand im Rahmen der Feierlichkeiten zum 20-jährigen Jubiläum von Rhomberg Sersa in Australien im April 2025 statt.

**„Die kontinuierliche
Investition in Men-
schen und Maschi-
nen ist der Schlüssel
zu unserem Erfolg.
Sie macht uns zu
dem, was wir heute
sind: Marktführer
im Bereich Stopf-
technik.“**

Scott Richardson
General Manager
Rail Operations



INNOVATIVE GLEISREINIGUNG AUF MINNESOTAS IRON RANGE

Projekt zur Beseitigung
von Eisenerz-Pellets.



Steve Atherton
COO, Markt Nordamerika

USA DIE SOGENANNTEN IRON RANGE IM NORDEN MINNESOTAS IST BEKANNT FÜR IHRE REICHEN EISENERZVORKOMMEN, INSBESONDERE IN DER MESABI RANGE. DIE DORTIGEN MINEN WERDEN VON EINER DER SECHS GROSSEN CLASS-1-EISENBAHNGESELLSCHAFTEN NORDAMERIKAS BEDIENT UND SIND ENTSCHEIDEND FÜR DEN TRANSPORT VON JÄHRLICH MEHREREN MILLIONEN TONNEN EISENERZ-PELLETS ÜBER DAS WEITVERZWEIGTE SCHIENENNETZ.

Durch Leckagen an älteren Güterwagons gelangen jedoch immer wieder Pellets auf die Gleise und in das umliegende Gelände. Die Auswirkungen sind sowohl wirtschaftlicher als auch ökologischer Natur. Zudem erschwert das verschmutzte Gleisbett die regelmäßige Streckeninspektion.

Um diesem Problem zu begegnen, entwickelten Rhomborg Sersa und der nordamerikanische Partner REMCAN im Jahr 2023 ein innovatives Reinigungskonzept: den Einsatz des Material Handling and Distribution Train (MHDT) von Rhomborg Sersa. Dieser besteht aus zehn MFS-40-Wagen und zwei Power Wagons – ein hochflexibles Wartungssystem, das Materialien aufnehmen, lagern, transportieren und entladen kann. Unterstützt wird der Prozess durch einen Kershaw-Gleisreiniger, ein in Nordamerika bewährtes Gerät, das die Pellets aufnimmt und dem MHDT zuführt.

Im Juni 2024 wurde das System in einem 30-tägigen Pilotversuch getestet – mit beeindruckendem Erfolg: Innerhalb einer einzigen Acht-Stunden-Schicht konnten über zwei Meilen Gleis gereinigt werden.

Die Eisenbahngesellschaft zeigte sich mit der Methode und dem Ergebnis sehr zufrieden. Kritisch angemerkt wurde jedoch die geringe Fahrgeschwindigkeit der Power Wagons, die bauartbedingt auf etwa 3 km/h begrenzt sind und damit den Materialumschlag verlangsamen.

In enger Zusammenarbeit mit Kolleg:innen der Rhomborg Sersa Rail Group in Deutschland und Australien wurde daraufhin eine technische Modifikation am Antriebssystem entwickelt. Diese wurde im Winter und Frühjahr 2025 umgesetzt und im April erfolgreich getestet. Ein weiterer 30-tägiger Testlauf folgte im April und Mai.

Vorausgesetzt es erfolgt die finale Freigabe durch die Eisenbahngesellschaft, ist der Abschluss eines langfristigen, mehrjährigen Rahmenvertrags zur Gleisreinigung in der gesamten Iron Range geplant.



NACHHALTIGE TECHNIK: AKKUBETRIEB IM TUNNEL- UND GLEISBAU

Emissionsfreie Akkus für Schleifmaschinen, Abschergeräte und mehr.



Patrick König
Bereichsleiter
Schweissausführungen,
Markt Schweiz

EFFIZIENT, UMWELTFREUNDLICH UND ERGONOMISCH – DIE ZUKUNFT DES TUNNELBAUS IST AKKUBETRIEBEN. DIE UMSTELLUNG VON BENZIN- AUF AKKUBETRIEB BRINGT ZAHLREICHE VORTEILE MIT SICH.

Durch einen speziellen Umbausatz können bestehende benzinbetriebene MP6-Schleifmaschinen auf Akku umgerüstet werden. Mit einer Akkuladung lassen sich bis zu sechs Schweissstöße schleifen – und das bei einer Ladezeit von nur 1,5 Stunden. Dadurch bleibt die gewohnte Ergonomie der Maschinen erhalten, während Emissionen, Lärm und Vibrationen deutlich reduziert werden.

Das System ist flexibel erweiterbar: Auch das Abschergerät basiert auf den gleichen Akkus, sodass keine zusätzlichen Ladegeräte oder Batterien benötigt werden. Zudem gibt es kompatible Lampen und grosse Akkupacks, die einen vollständig emissionsfreien Tunnelbetrieb ermöglichen.

Ein weiterer Fortschritt ist das neue Envirofiltersystem. Es filtert die beim Schweißen entstehenden Rauchgase effizient und ist im Gegensatz zum bisherigen Einwegsystem bis zu 25-mal wiederverwendbar. Das reduziert Abfall und schont Ressourcen.

Die Vorteile sind klar: Durch weniger Emissionen verbessert sich die Luftqualität für die Mitarbeitenden,

Akkugeräte mit weniger Gewicht erleichtern die Arbeit und eine nachhaltigere Technik sorgt für eine umweltfreundlichere Baustelle. Akku-Technologie ist ein wichtiger Schritt in eine moderne, nachhaltige Zukunft des Tunnel- und Gleisbaus.



GRUNDINSTANDSETZUNG STATT NEUKAUF

Ein langes Leben
für Gleisbaumaschinen.



Hans-Jürgen Steinbrecher
Leiter Schienen-
fahrzeuginstandhaltung,
Markt Österreich



Tim Wellschmidt
Abteilungsleiter Instandhaltung
& Handel, Schweissfachingenieur,
Markt Deutschland

**AUT DEU IRL DIE GRUNDINSTANDSETZUNG
IST EINE WIRTSCHAFTLICHE UND NACH-
HALTIGE METHODE, DIE LEBENSZEIT EINER
GLEISBAUMASCHINE ZU VERLÄNGERN.
DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP BIETET
DIESE IHREN KUNDEN IN DEN WERK-
STÄTTEN IN SPREMBERG UND WELS AN.**

Bei diesem Verfahren wird die Maschine vollständig zerlegt, die Teile werden aufgearbeitet oder erneuert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Anschließend erfolgt der Wiederausammenbau. Im Vergleich zu einer Neuanschaffung überzeugt diese Methode durch geringere Investitionskosten und -zeiten, einen reduzierten Personalschulungsaufwand sowie den Wegfall von Genehmigungsverfahren. Eine Grundinstandsetzung steigert nicht nur die Leistungsfähigkeit und Sicherheit, sondern verbessert auch die Energieeffizienz – ein wichtiger Schritt zur Betriebskostensenkung und Reduzierung der Umweltbelastung.

In der Werkstätte in Wels wird derzeit erstmals eine Grundinstandsetzung an einer 09-32 CSM für einen deutschen Kunden durchgeführt. Aufgearbeitet werden die Hydraulikanlage, Pneumatik, Fahrkabinen, Tanks, Getriebe, Radsätze sowie der Satellit samt Hebe- und Richtaggregat. Auch die Elektronik wird aufgerüstet: Pulte, Verteilerkästen und Kabel sowie Komponenten der Steuerung werden erneuert. Nach rund einem Jahr inten-

siver Arbeiten kann die Maschine im heurigen Herbst wieder in Betrieb genommen werden – bereit für viele weitere Jahre im Einsatz.

Der Standort Spremberg setzt seit acht Jahren erfolgreich auf die Grundinstandsetzung und verfügt über umfassende Erfahrung mit unterschiedlichsten Maschinentypen. In den letzten Jahren wurde unter anderem eine Stopfmaschine Unimat 08-475 4S in der Werkstätte diesem Verfahren unterzogen: schweisstechnische Arbeiten am Maschinenrahmen, Modernisierung des Antriebs sowie Erneuerung aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.

Für einen polnischen Kunden wurde im vergangenen Jahr eine Zweiwegestopfmaschine 08-275 ZW neu- und umgebaut. Diese erhielt einen neuen Korrosionsschutz und Farbaufbau sowie einen modernen Dieselmotor TCD 7.8 L6 mit Partikelfilter und AdBlue-Anlage für mehr Leistung und Effizienz. Elektro-, Hydraulik- und Pneumatikanlagen wurden komplett erneuert. Zwei klimatisierte Kabinen und ergonomische Schaltpulte erhöhen den Bedienkomfort. Das Messsystem inklusive Leitcomputer und Aufzeichnungssystem wurde ebenfalls auf den neuesten Stand gebracht.

Aktuell wird eine Schnellschotterplaniermaschine SSP 110 SW aus dem eigenen Haus grundinstand gesetzt. Elektrik, Pneumatik und Hydraulik werden komplett auf-



gearbeitet, die Kehranlage erneuert. Die Maschine erhält vom Grundrahmen weg eine neue Farbgebung sowie neueste Motortechnik. Zudem werden Steuerungskomponenten erneuert. Bis zum Winter soll sie für viele weitere Einsatzjahre bereitstehen.

Auch innerhalb der Rhombberg Sersa Rail Group schätzt man den hohen Wert einer umfassenden Maschinenüberholung. Gemeinsam mit dem Standort in Spremberg führt die Rhombberg Sersa Rail Group in Irland Generalüberholungen an fünf Maschinen im Auftrag von Iarnród Éireann – Irish Rail (IÉ) durch. Der Umfang der Arbeiten entspricht nahezu einer Grundinstandsetzung. Im Moment befindet sich die dritte Maschine in der Werkstätte.

„Die Generalüberholungen und vollständige Aufarbeitung von Komponenten sind entscheidend. Sie erhöhen nicht nur die Zuverlässigkeit, sondern verlängern auch die Lebensdauer der Maschinen deutlich“, bestätigt Robbie Mullen, COO der Rhombberg Sersa Rail Group in Irland. „Diese tiefgreifenden Massnahmen ermöglichen uns, die Maschinen wesentlich länger einzusetzen.“

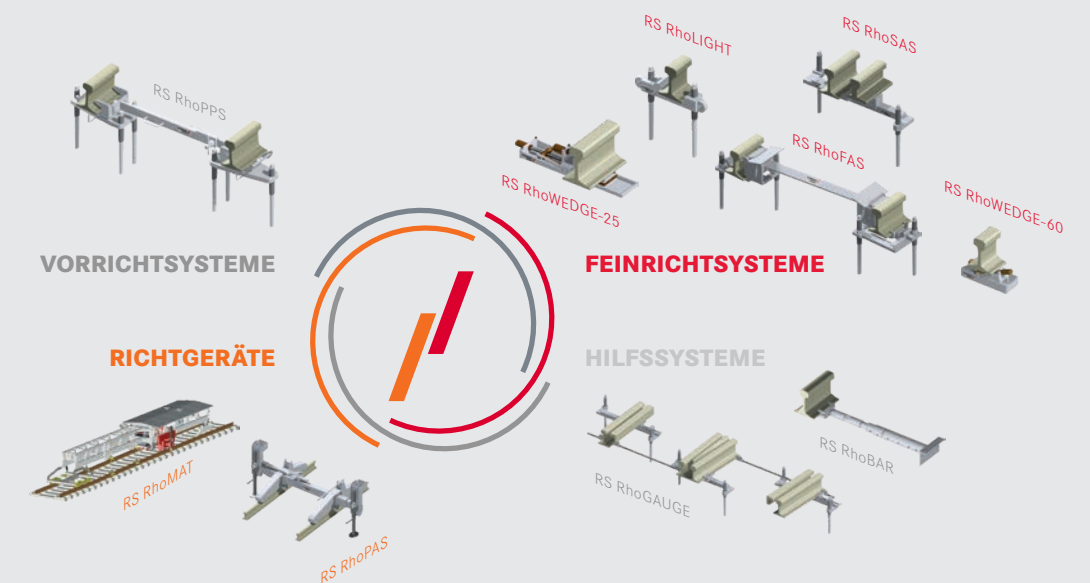
04

PRODUKTE



PRÄZISION, DIE BEWEGT

Modulare Heberichtssysteme für
jede Gleisbau-Herausforderung.



Hannes Mathis
Projektleiter F&E,
Projektgeschäft



Marko Sejnjanovic
Project Engineer,
Projektgeschäft

SEIT ÜBER ZWEI JAHRZEHNTE SIND DIE HEBERICHTSYSTEME DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP WELTWEIT IM EINSATZ – BEI EIGENEN PROJEKTEN ALS AUCH BEI KUNDEN UND INFRASTRUKTURBETREIBERN.

Ihr Alleinstellungsmerkmal: spannungsfreies Gleisrichten und die freie Befahrbarkeit mit Achslasten von bis zu 2 Tonnen, ermöglicht durch das direkte Richten an der Schiene. Diese Kombination sorgt für maximale Effizienz und Flexibilität auf Baustellen rund um den Globus.

Als eines der Kernprodukte der RSRG im Bereich Gleisbau unterliegen die Systeme einer konsequenten und systematischen Weiterentwicklung. Im Mittelpunkt stehen dabei stets die speziellen Anforderungen von Projekten und Kunden.

Aktuell zeigt sich das in der Erweiterung des Weichenrichtsystems RS RhoSAS. Für ein Nahverkehrsprojekt in Nürnberg wurde das System mit modularen Spurhaltestangen ergänzt. Trotz der sehr geringen Einbauhöhe von ca. 35 mm ermöglicht es ein hochpräzises Positionieren und Richten der Weiche auf Einzelstützpunkten ohne Spurhaltestangen.

Die Heberichtsystem-Familie der RSRG umfasst insgesamt vier Feinrichtsysteme für Gleise und Weichen, ergänzt durch ein Vorrichtsystem sowie diverse Zusatzsysteme wie Seitenabstützungen und Spurstangen. Dank dieser Modularität kann für nahezu jedes Fahrbahnssystem mit freier Schienenzugänglichkeit eine optimale Lösung angeboten werden. Ergänzend dazu reicht das Angebot an Richthilfen vom einfachen manuellen Richtbock bis hin zum tachymetergesteuerten Richtroboter.

Die High-Tech-Lösungen aus dem Hause RSRG vereinfachen das Richten von Gleisrosten enorm. Aber es gilt auch weiterhin: Die Erfahrung und das Know-how der Fachkräfte, die mit diesen Systemen arbeiten, ist und bleibt ein entscheidender Faktor.

AUTONOMES BODENRADAR (GPR)

Zehntausende Kilometer Gleis sollen
künftig autonom erfasst werden.



Edel Kennedy
Head of Marketing and
Communications,
Markt Irland



Pete Goff
Operations Manager -
Technical Management,
Markt Nordamerika

RHOMBERG SERSA ENTWICKELT DERZEIT EIN BODENRADARSYSTEM (GROUND PENETRATING RADAR, GPR), DAS KÜNFTIG AUTONOM BETRIEBEN WIRD UND DATEN SELBSTSTÄNDIG ERFASST.

Das Team von Rhomberg Sersa in Nordamerika führt seit 2008 GPR-Messungen durch und sammelt aktuell pro Jahr Daten über rund 160 000 Kilometer Gleis. Diese Daten dienen unter anderem der Planung von Schotterbettreinigungen. Und auch die Federal Railroad Administration (FRA) nutzt die Daten, um Sicherheitswarnungen für Gleisabschnitte mit potenziellen Gefährdungen auszugeben.

Nun hat Rhomberg Sersa – in Zusammenarbeit mit dem Partnerunternehmen Zetica Rail – den ersten Schritt zu einem vollständig autonomen GPR-System realisiert, das jährlich Daten über zehntausende Kilometer Gleis erfassen und verarbeiten wird.

„Aktuell entwickeln wir das System für die Canadian National Railways“, erklärt Pete Goff, Technical Operations Manager bei Rhomberg Sersa North America. „Ziel ist ein Inspektionssystem, das sich eigenständig hochfahren, autonom betreiben und zustandsbasierte Gleiskennzahlen sowie Sicherheitsberichte an definierte Stellen zur Überprüfung und für weitere Massnahmen übermitteln kann. Das System ist ausserdem so konzipiert, dass es mit weiteren an Bord befindlichen Inspektionssystemen wie Spurgeometrie, visueller Kontrolle oder der Erfassung vertikaler Gleisinteraktionen interagieren kann. Sobald eines dieser Systeme einen Grenzwert überschreitet, wird ein ‚Trigger‘ ausgelöst und ein umfassender Bericht zur Zustandsbewertung inklusive Fehleranalyse und Ursachenbeschreibung erstellt.“

Der „Trigger“ kann so konfiguriert werden, dass er gezielt nach Veränderungen an bekannten Problemstellen sucht oder regelmässig bestimmte Streckenabschnitte überprüft.

Die Inbetriebnahme und der Live-Test des Systems konnten im Sommer 2025 abgeschlossen werden. Bereits im ersten Einsatzjahr wird das System zehntausende Kilometer Strecke untersuchen und sicherheitsrelevante Berichte auf Basis der Trigger-Daten erstellen. Zusätzlich werden 3 200 Kilometer erfasster Daten im Backoffice weiterverarbeitet – zur Unterstützung der Instandhaltungsplanung und zur Ableitung strategischer Investitionsentscheidungen. Ausserdem entsteht so eine Datengrundlage für wichtige Korridore, um Veränderungen und Abnutzungsraten dokumentieren zu können. Im zweiten Jahr wird der Umfang der Datenverarbeitung auf 8 000 Kilometer erhöht und im dritten Jahr soll das System vollständig autonom arbeiten – mit 24-Stunden-Betrieb und automatisierter Berichterstattung.

„Diese Art von Daten ist extrem wertvoll“, so Pete Goff. „Einige unserer Kunden planen Schotterarbeiten ausschliesslich auf Grundlage der GPR-Daten. Derzeit sammeln wir mehr Daten, als wir verarbeiten können, aber wir holen kontinuierlich auf.“

Und auch das Team in Irland nutzt GPR-Technologie. Nach erfolgreicher Teilnahme an einer Ausschreibung führte Rhomberg Sersa gemeinsam mit Zetica eine flächendeckende GPR-Vermessung des irischen Bahnnetzes für den Kunden Iarnród Éireann – Irish Rail (ÍÉ) durch.

Diese nationale Erhebung ist Teil der kontinuierlichen Instandhaltungsstrategie von Iarnród Éireann und Ausdruck des zunehmenden Einsatzes technologischer Lösungen zur Qualitätssteigerung. Die GPR-Erhebung wurde Ende 2024 durchgeführt und lieferte ein detailliertes Bild über den strukturellen Zustand des Gleisunterbaus. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die zukünftige Instandhaltungsplanung des nationalen Bahnbetreibers.

RAILIUM: „ALL IN“ FÜR GLEISBAUUNTERNEHMEN

Digitalisierung in der Bahnbaubranche schreitet voran.



Emily Zemmrich
Software Project Lead,
RAILium



Christoph Schürz
Product-Segment-
Coordinator



↳ **RAILium**
Anbieter: RSRG und BOOM GmbH
Funktionen: Einsatz- und Transportplanung, Ressourcen- und Verfügbarkeitsmanagement sowie Instandhaltungs- und Werkstattmanagement

RAILIUM IST DIE UMFASSENDE SOFTWARELÖSUNG FÜR GLEISBAUUNTERNEHMEN. ZIEL: HÖCHSTE EFFIZIENZ IM BETRIEB UND IN DER INSTANDHALTUNG VON GLEISBAU-MASCHINEN.

Die All-in-one-Lösung, entwickelt von RSRG und BOOM GmbH, bietet massgeschneiderte, modulare und zuverlässige Lösungen für Betreiber von Gleisbaumaschinen sowie Fahrzeughersteller, Instandhaltungs- und weitere Dienstleistungsunternehmen.

Moderne Gleisbaufirmen stehen vor Herausforderungen wie steigenden Compliance- und Zuverlässigkeitsstandards, komplexen gesetzlichen Vorgaben, großen Dokumentationspflichten und Haftungsrisiken. Gleichzeitig müssen sie hohe Personal- und Maschinenverfügbarkeit sicherstellen, Flexibilität bei kurzfristigen Änderungswünschen bieten und steigende Erwartungen ihrer Mitarbeitenden hinsichtlich Kommunikation und Work-Life-Balance erfüllen.

Passende Softwarelösungen für Personal-, Asset- und Workshopmanagement im Bahnbaumfeld waren bisher schwer zu finden; eigene Entwicklungen stossen zunehmend an ihre Grenzen. Der zunehmende Mangel an erfahrenen Mitarbeitenden verstärkt das Problem zusätzlich.

Genau hier kommt RAILium ins Spiel. Die leistungsfähige Software-Suite, zunächst innerhalb der Rhomberg Sersa Rail Group eingeführt, wird mittlerweile zunehmend auch von weiteren modernen Gleisbaumaschinenbetreibern genutzt.

Kein Wunder: RAILium vernetzt Einsatz- und Transportplanung, Ressourcen- und Verfügbarkeitsmanagement sowie Instandhaltungs- und Werkstattmanagement in einer einzigen Plattform. Vorteile sind höhere Effizienz, Einhaltung behördlicher Vorgaben, Benutzerfreundlichkeit, automatisierte Datenqualität, Anpassungsfähigkeit und einfache Integration in bestehende IT-Infrastrukturen. Und die Liste liesse sich fortsetzen.

What's next? Das interdisziplinäre Team arbeitet aktuell an der Implementierung bei den neuen Plattformpartnern H. F. Wiebe und Spitzke SE und entwickelt parallel neue Features, um die Effizienz von innovativ denkenden Gleisbauunternehmen weiter zu verbessern.

FORTSCHRITTSKONTROLLE AUF BAUSTELLEN

Q-tainer hilft, Tätigkeiten auf grossen Baustellen zu überwachen und zu dokumentieren.



Torsten Bode
Head of Group Products
and Innovations



Stefan Potocan
Head of Product
Management



↳ **Q-tainer**
Anbieter: RSRG und Dätwyler IT Infra
Funktionen: Edge Computing-Hardware, 5G-Campusnetzwerk, KI/Machine-Learning-Modelle, Construction Intelligence
Weitere Infos: www.rhomberg-sersa.com/de/services/q-tainer

GERADE AUF GROSSEN BAUSTELLEN IST DIE KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG DES BAUFORTSCHRITTS MIT ERHEBLICHEM AUFWAND VERBUNDEN. HIER KANN EIN TEILAUTOMATISIERTES SYSTEM HELFEN, DEN AKTUELLEN STAND DER BAUMASSNAHME RESSOURCENSCHONEND AUFZUZEICHNEN.

Im Rahmen des Innovationsprogramms DB Mindbox der Deutschen Bahn konnte sich der Q-tainer als eine vielversprechende Innovation für das 100-Tage-Programm qualifizieren. In dieser Zeit hatte das Q-tainer-Projektteam die Möglichkeit, gemeinsam mit der DB InfraGO über zukünftige Einsatzmöglichkeiten zu diskutieren und den Q-tainer weiterzuentwickeln.

Der in diesem Rahmen entwickelte Use Case widmet sich einer der grössten Herausforderungen für umfangreiche Linienbaustellen: zeitnahe Abgleiche des geplanten Projektfortschritts mit dem tatsächlichen Stand. Er kann dabei gleich in mehreren Bereichen punkten, da er mithilfe ortsfester Kameras, aber auch mit von Drohnen erzeugten Aufnahmen grosse Baufelder überwachen kann. Die aufgezeichneten Ist-Daten können automatisiert übertragen, ausgewertet und mit dem geplanten Ablauf verglichen werden. Bauüberwachung und -leitung können in Echtzeit den Fortschritt der Baustelle verfolgen und bei Abweichungen gezielt Gegenmassnahmen ergreifen. Dies erhöht nicht nur die Effizienz, sondern verhindert schädliche und aufwändige Störungen und Behinderungen im Bauablauf.

Um den Nutzen auch an einem realen Projekt weiterentwickeln zu können und den vollen Nutzen der Lösung zu demonstrieren, laufen derzeit die Abstimmungen des Projektteams mit der DB InfraGO für den Einsatz in einer Linienbaustelle wie beispielsweise beim Umbau des Bahnhofs Büchen bei Hamburg, der Teil des Hochleistungskorridorprojekts Hamburg-Berlin ist. Geplant ist, dass über die Laufzeit von fünf Monaten der Bau von Lärmschutzwänden entlang eines Streckenabschnitts überwacht und dokumentiert wird. Zusätzlich sollen in diesem Rahmen auch die Bewegungen der verwendeten Grossgeräte aufgezeichnet und überwacht werden. Dadurch bietet der Q-tainer perspektivisch die Möglichkeit, das Thema Bauüberwachung und die Zusammenarbeit unterschiedlicher Baubeteiligter in puncto Aufwand, Qualität und Aktualität auf ein neues Niveau zu heben.

05

VOR ORT

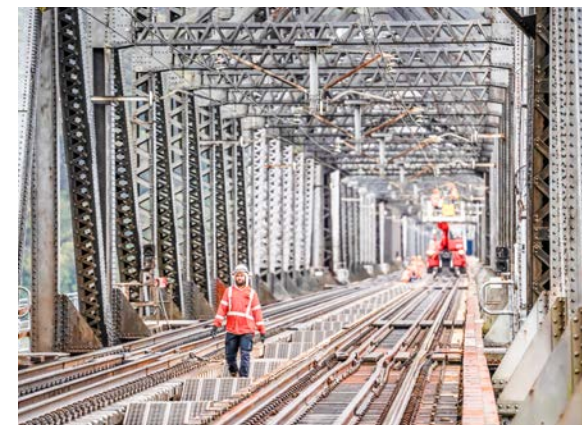


HAWKESBURY RIVER BRIDGE

Rhomberg Sersa Rail Group modernisiert denkmalgeschützte Brücke mit massgeschneiderter Technik.



Bart Kelly
Steelwork and Infrastructure
Operations Manager,
Markt Australien



↳ **Projekt Hawkesbury River Bridge**
Ort: Sydney, Australien
Kunde: Sydney Trains
Auftrag: Planung, Fertigung und Montage eines neuen, 800 m langen Wartungsstegs



AUS IN AUSTRALIEN HAT DIE RSRG EIN BEDEUTENDES UPGRADE AN DER IKONISCHEN HAWKESBURY RIVER RAIL BRIDGE, EINEM ZENTRALEN BESTANDTEIL DES SCHIENENNETZES VON SYDNEY TRAINS, DURCHGEFÜHRT.

Im Auftrag von Sydney Trains hat die RSRG die Planung, Fertigung und Montage eines neuen, 800 Meter langen Wartungsstegs auf der talseitigen Brückenseite übernommen. Der neue Steg erhöht die Sicherheit, indem er einen festgelegten Weg ausserhalb des Gefahrenbereichs der Gleise bietet. Zudem verlaufen unterhalb des Stegs künftig umgelegte Hochspannungskabel.

Masse mussten dabei millimetergenau eingehalten werden, zudem war eine nahtlose Integration in die bestehende Brückenkonstruktion notwendig. Gelungen ist das dank des innovativen Designs der RSRG, und zwar mit minimalem Eingriff in die Hauptstruktur.

Speziell entwickelte Hebevorrichtungen wie ein Drehkran und ein Hubrahmen, die von Lastschiffen aus betrieben wurden, ermöglichten die Montage vom Wasser aus und ausserhalb der Sperrzeiten, was den Projektzeitplan erheblich beschleunigte.

Die Stahlbauteile wurden im RSRG-Werk in Horsley Park gefertigt und anschliessend feuerverzinkt und beschichtet, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten. Darüber hinaus entwickelte und installierte die RSRG zwei neue Wartungsgondeln an der Unterseite der Brücke, die eine veraltete Einzelgondel ersetzen. Die neuen Systeme verbessern den Zugang für Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten und lassen sich zum Passieren der Brückenpfeiler öffnen und schliessen. Auch sie wurden im eigenen Haus gebaut und bei laufendem Bahnbetrieb vom Wasser aus montiert.

Ergänzende Massnahmen umfassten den Austausch wesentlicher Stahlbauteile, die Verstärkung von Laufträgern, die Erneuerung von Brückenlagern sowie die Verlegung der Hochspannungskabel.

Das Projekt steht damit exemplarisch für das technische Know-how, die Innovationskraft und den Qualitätsanspruch der RSRG – mit einer termingerechten, budgetkonformen Umsetzung bei minimaler Beeinträchtigung des Bahnbetriebs in Sydney.

ZUKUNFT BAUEN

Das Western Sydney
Airport Line Project.



Amber Bellamy
Marketing and Commu-
nications Manager,
Markt Australien



↳ **Projekt Western Sydney
Airport Line**
Auftrag: 44 Kilometer Feste Fahrbahn



AUS **DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP ÜBERNIMMT EINE SCHLÜSSELROLLE BEIM BAU DER NEUEN WESTERN SYDNEY AIRPORT RAIL LINE, EINER FAHRERLOSEN HOCHLEISTUNGS-METROLINIE, DIE KÜNFTIG PASSAGIER:INNEN DIREKT MIT DEM NEUEN FLUGHAFEN NANCY-BIRD WALTON VERBINDET UND DAS WACHSTUM IN WEST SYDNEY MASSGEBLICH FÖRDERN WIRD.**

Als beauftragtes Bauunternehmen realisiert die RSRG dabei den Einbau von 44 Kilometern durchgängiger Fester Fahrbahn, der längsten ihrer Art in Australien. Der Einsatz von Fester Fahrbahn, die im Vergleich zu herkömmlichen Schottergleisen durch höhere Stabilität, Langlebigkeit und geringere Instandhaltungskosten überzeugt, stellt eine zentrale Innovation dieses Projekts dar. Die RSRG hat hierfür vier hochleistungsfähige Betonverlegeeinheiten entwickelt und im Einsatz, um höchste Präzision und Effizienz beim Einbau der Gleise sicherzustellen.

Nachhaltigkeit spielt ebenfalls eine zentrale Rolle: Wiederverwendbare Schalungssysteme tragen dazu bei, Kosten zu senken und die Umweltbelastung zu minimieren.

Die Bahntrasse verläuft durch Tunnel, über Viadukte und durch unterschiedliches Gelände – Herausforderungen, denen die RSRG mit modernsten ingenieurtechnischen Lösungen begegnet.

Dabei ist das Infrastrukturprojekt weit mehr als ein reines Verkehrsprojekt: Es wird zu einem Impulsgeber für wirtschaftliches Wachstum in West Sydney. Durch die verbesserte Anbindung profitieren lokale Unternehmen ebenso wie die Bevölkerung und die gesamte Region gewinnt an Attraktivität und Entwicklungspotenzial.

Die Beteiligung der RSRG an diesem wegweisenden Grossprojekt unterstreicht die umfassende Kompetenz im Infrastrukturbau und festigt die Position als führender Akteur im australischen Bahnsektor. Die Western Sydney Airport Line wird zu einem zentralen Bestandteil des Verkehrsnetzes von Sydney und zu einem Meilenstein in der Geschichte der Rhomberg Sersa Rail Group in Australien.

FAHRBAHNERNEUERUNG IM LÖTSCHBERG- SCHEITELTUNNEL

Bauen unter Betrieb - effiziente Termin- und
Raumplanung für einen reibungslosen Bauablauf.



Sebastian Klasen
Bauführer,
Markt Schweiz



Dominko Bilic
Projektleiter,
Markt Schweiz



Sophie Schlögl
Technical Expert (DRS),
Markt Schweiz



↳ **Projekt Lötschberg-
Scheiteltunnel**
Ort: Berner Oberland – Wallis, Schweiz
Kunde: BLS AG
Auftrag: Umbau von 1,5 km Doppel-
gleis mit vier Weichen von Schotter-
bauweise auf Feste Fahrbahn
Bauphase: April bis Juni 2024



CHE **DER LÖTSCHBERG-SCHEITELTUNNEL IN DER SCHWEIZ IST DAS HERZSTÜCK DER LÖTSCHBERG-BERGSTRECKE VON SPIEZ NACH BRIG. IM AUFTRAG DER BLS AG FÜHRTE DIE RSRG DEN UMBAU DES SÜDABSCHNITTS VON 1,5 KILOMETER DOPPEL-GLEIS MIT VIER WEICHEN IN SCHOTTERBAUWEISE AUF FESTE FAHRBAHN DURCH.**

Der Lötschberg-Scheiteltunnel ist ein 14,6 Kilometer langer Eisenbahntunnel, der 1913 eröffnet wurde. Er verbindet das Berner Oberland mit dem Wallis und spielt für die BLS eine zentrale Rolle in der Autoverladung. In Spitzenzeiten passieren bis zu 180 Autozüge täglich den Tunnel.

Aufgrund der hohen Bedeutung des Bahnverkehrs durch den Tunnel wurden die Gleise im Baustellenabschnitt im Viertelsperrbetrieb beziehungsweise im eingleisigen Betrieb erneuert. Der Umbau des Gleis 100 erfolgte im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juni 2024 und der Umbau des Gleis 200 von Anfang Juli bis Ende September desselben Jahres. Totalsperren erfolgten je nach Ferienzeit in vier bis fünf Nächten pro Woche, jeweils von 01:00 bis 05:00 Uhr.

Die Herausforderung des 1 500 Meter langen Abschnitts mit vier Weichen lag hauptsächlich in den kurzen Umbausperren von nur drei Monaten je Gleis. Deshalb wurde im Zweischichtbetrieb mit drei Teams im Dekadentakt gearbeitet.

Der Rückbau der bestehenden Gleise erfolgte nachts mit Zweiwegebaggern, der Schotteraushub tagsüber mit MFS-Bagger und MFS-Traktion. Dadurch konnte die Strecke innerhalb einer Woche ausgebaut werden.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse musste besonders präzise mit den MFS-Raupengeräten gearbeitet werden. Auch bei der Einbaumethode der neuen Weichen (LVT-EW VI-900-1:19) wurde aus Platzgründen auf eine Logistik mit ZW-Baggern sowie eine Montage im Tunnel gesetzt.

Trotz aller Herausforderungen konnten die Gleise jeweils fristgerecht und zur vollsten Zufriedenheit des Kunden wieder für den Verkehr freigegeben werden. Die dafür benötigte Lichtraumprüfung wurde durch die Digital Rail Services der RSRG effizient und unter Einsatz von modernsten Technologien durchgeführt.

INNOVATION IM HAUENSTEIN-TUNNEL

Die „nullte Stopfung“ als neuer Meilenstein – Präzision, Teamwork und Effizienz im Bahnbau.



Stefan Schälchli
Bereichsleiter Gleisbau-
maschinen Normalspur,
Markt Schweiz



Ali Haider
Vermessungstechniker
(DRS),
Markt Schweiz



↳ **Projekt Hauenstein-Tunnel**
Ort: Basel–Olten, Schweiz
Auftrag: Einbau von Schienen
und Schwellen



CHE IN EINEM WEGWEISENDEN PROJEKT DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP WURDE ERSTMALS EINE „NULLTE STOPFUNG“ DURCHFÜHRT. EINE UNKONVENTIONELLE LÖSUNG, DIE NEUE MASSSTÄBE IM BAHNBAU SETZT.

Die nullte Stopfung ist eine Art „Vorstopfung“, die es ermöglicht, ohne Einbau einer Vorschotterung die endgültige Gleislage zu erstellen. Dabei wird der Gleisrahmen direkt auf die Tunnelsohle abgelegt, wo dieser nach dem Schottereinbringen in insgesamt drei Stopf- und zwei Verdichtungsdurchgängen auf die korrekte Lage gebracht wird. Dadurch wird bereits beim Ersteinsatz der Stopfmaschinen eine exakte Gleislage erreicht – ein innovativer Ansatz für optimale Ergebnisse.

Auf einer festgelegten Strecke des Hauenstein-Tunnels wurden in Zusammenarbeit der Gleisbauer und der Abteilung Digital Rail Services der RSRG Schienen und Schwellen mit einem Messtrolley millimetergenau eingebaut, sodass Stopfmaschinen nur minimale Korrekturen vornehmen mussten. Damit konnte sichergestellt werden, dass es aufgrund des Platzmangels während des Stopfprozesses nur zu geringfügigen Lagekorrekturen kam und der Kabelkanal entsprechend nicht beschädigt wurde. Zur Stabilisierung wurde das Gleis nach der ersten und zweiten Stopfung über 2,5 Kilometer verdichtet.

Der eigentliche Erfolgsfaktor in diesem Projekt war die durchgängige Teamarbeit: Erstmals wurde eine Baustelle von der Planung bis zur Ausführung als Gesamtgruppe umgesetzt. Alle Beteiligten – Fachbereiche, Bauleiter:innen, Polier:innen und Maschinenführer:innen – waren von Anfang an eingebunden und führten umfassende Begehungen und Planungen durch.

Dieses integrative Vorgehen zahlte sich aus. Trotz planerischer Unwägbarkeiten wurde das Projekt zwei Schichten früher als erwartet abgeschlossen. Bis 2028 wird die RSRG in fünf Etappen weiter am Hauenstein-Tunnel arbeiten.

Eine zentrale Erkenntnis aus dem Projekt war die Bedeutung kontinuierlicher Optimierung. Alle Erfahrungen flossen in die Planung ein, um künftige Bauphasen noch effizienter zu gestalten.

GRÜNERE GLEISE IN NORDEUROPA

Wegweisende Infrastruktur für eine nachhaltige Schiene.



Mariusz Kalinowski
Business Development Manager,
Projektgeschäft



DNK DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP TREIBT NACHHALTIGE INNOVATIONEN IM BAHNBEREICH VORAN – MIT HOCHPRÄZISE AUSGEFÜHRTEN GLEISANLAGEN, DIE DEN GRÜNEN WANDEL DER DSB MASSGEBLICH UNTERSTÜTZEN.

Seit 2023 beteiligt sich die RSRG aktiv an der ambitionierten Strategie der Danske Statsbaner (DSB), das dänische Bahnsystem auf eine nachhaltigere Grundlage zu stellen. Mit ihrer grossen Expertise im Feste-Fahrbahn-Bau realisiert die RSRG die Gleisanlagen für drei neue, umweltfreundliche Wartungszentren in Kopenhagen, Næstved und Aarhus. Diese Anlagen sind entscheidend für die Instandhaltung der neuen elektrischen Zugflotte der DSB und markieren den Übergang vom Diesel- zum Elektroantrieb. Dieser Wandel wird nicht nur die Emissionen deutlich senken, sondern auch den öffentlichen Verkehr nachhaltiger gestalten – für Hunderttausende Fahrgäste täglich und mit spürbarer Entlastung der Strasseninfrastruktur.

Zur Wartung und zum Betrieb der neuen Züge errichten und modernisieren die DSB an strategischen Standorten Werkstätten, um Effizienz und Zukunftssicherheit im Bahnbetrieb zu gewährleisten.

Die Arbeit der RSRG begann 2023 in Kopenhagen mit der Installation der ersten Gleise im dortigen Depot. 2024 wurden die Arbeiten in Næstved fortgesetzt – einem zentralen Standort, der aufgrund seiner Grösse und Kapazität als wichtiges Drehkreuz für die neue Elektroflotte dienen wird. 2025 folgte Aarhus, wo die RSRG ebenfalls für eine robuste, nachhaltige Gleisinfrastruktur sorgt.

In enger Zusammenarbeit mit M. J. Eriksson A/S, das für die Gleisarbeiten ausserhalb der Depots verantwortlich ist, setzt die RSRG auf eine ganzheitliche Projektabwicklung – ein klares Bekenntnis zu Qualität, Effizienz und partnerschaftlicher Umsetzung.

Denn: Präzision ist der Schlüssel zum Erfolg. Die RSRG liefert Lösungen auf höchstem Niveau, die die Vision der DSB von einer nachhaltigen Bahn konkret unterstützen.

„Es erfüllt uns mit Stolz, Teil dieses Transformationsprozesses zu sein, und wir freuen uns darauf, unser Engagement in den nordischen Ländern mit innovativen und umweltfreundlichen Lösungen weiter auszubauen.“

Mariusz Kalinowski

INSTANDSETZUNG DES WIPKINGER- TUNNELS

Herausforderungen und Erfahrungen in der
Tunnelsanierung. Von der Gewölbesanierung
bis zur Fahrbahnerneuerung.



Sven Meyer
Bauführer,
Markt Schweiz



Ali Haider
Vermessungstechniker
(DRS), Markt Schweiz



Sophie Schlögl
Technical Expert (DRS),
Markt Schweiz

**CHE DIE INSTANDSETZUNG DES WIPKINGER-
TUNNELS STELLTE DAS TEAM DER RHOMBERG
SERSA RAIL GROUP VOR EINE ANSPRUCHS-
VOLLE AUFGABE: ENGE ZEITFENSTER, LAU-
FENDER BAHNBETRIEB, KOMPLEXE TECHNIK.
DANK INNOVATION, PRÄZISER PLANUNG
UND GUTER ZUSAMMENARBEIT WURDE SIE
GEMEISTERT – MIT WERTVOLLEN LEARNINGS
FÜR DIE ZUKUNFT.**

Der Wipkingertunnel ist ein essenzieller Bestandteil der
Bahninfrastruktur im Raum Zürich. Seit seiner bergmänni-
schen Errichtung im Jahr 1856 hat er mehrere Sanierungs-
massnahmen durchlaufen, zuletzt in den späten 1980er-
Jahren, welche die Erweiterung des Tunnels mit einem
Überdeckungsbereich vorsah. Nun war es erneut an der

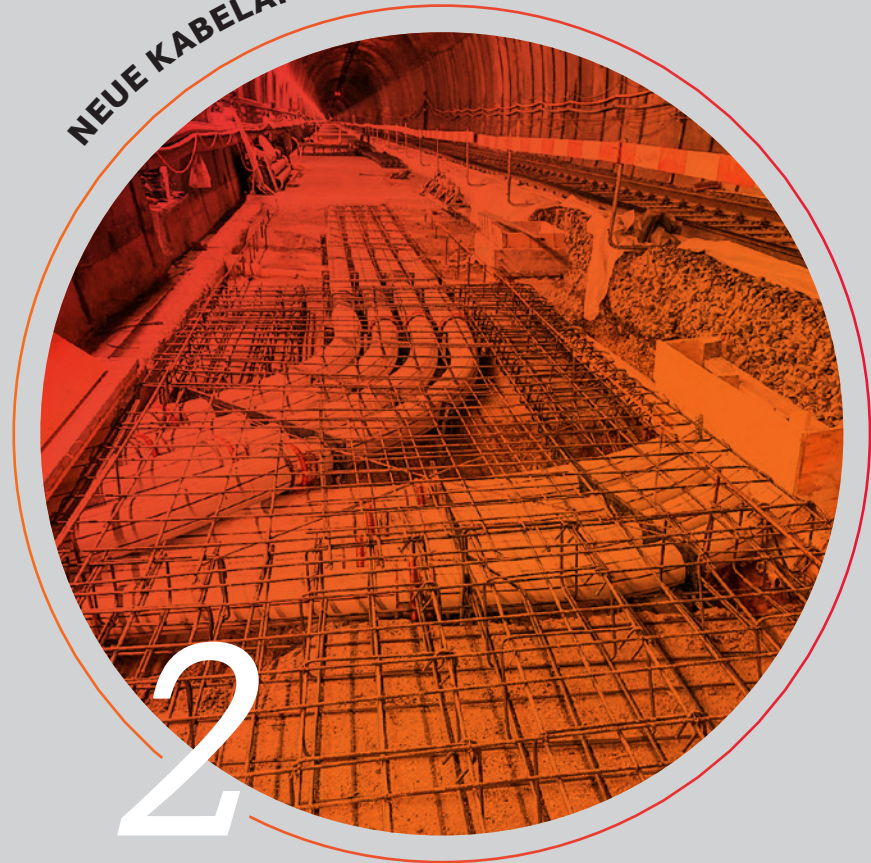
Zeit, das bestehende Mauerwerksgewölbe lokal instand
zu setzen, die Fahrbahn zu erneuern und eine moderne
132-kV-Kabelanlage unter dem bestehenden Gleis zu inte-
grieren. Diese Massnahmen sollten nicht nur die Betriebs-
sicherheit erhöhen, sondern auch den langfristigen Erhalt
der Tunnelstruktur gewährleisten. Die Rhomberg Sersa Rail

FAHRBAHNERNEUERUNG UND INSTANDSETZUNG MAUERWERKSGEWÖLBE



1

NEUE KABELANLAGE



2

Group wurde als Generalunternehmer damit beauftragt,
diese Instandstellung durchzuführen.

Ein herausforderndes und zugleich faszinierendes Pro-
jekt, das sowohl planerisch als auch operativ vollen Einsatz
erforderte. Verschiedenste Herausforderungen – von logis-
tischen Engpässen bis hin zu unvorhergesehenen geologi-
schen Gegebenheiten – waren keine Seltenheit. Eine dyna-
mische und flexible Arbeitsweise sowie Anpassungen in der
Vorgehensweise führten durch engen Austausch und techni-
sche Überlegungen auf der Baustelle zum Erfolg.

Bereits in der Planungsphase war klar, dass die Umset-
zung unter laufendem Bahnbetrieb die grösste Herausfor-
derung darstellen würde. Der Tunnel musste während der
Arbeiten für den Zugverkehr zur Verfügung stehen, was ein
präzises Baustellenmanagement und eine enge Koordina-
tion mit den Fachdiensten der SBB erforderte.

Durch die Entwicklung innovativer Lösungen konnte
trotz dieser Herausforderungen der Baufortschritt sicherge-
stellt werden. So kamen moderne Spritzbetonverfahren zum
Einsatz, um die Gewölbestruktur nachhaltig zu stabilisieren.
Zudem wurde der Einbau der Festen Fahrbahn des Doppel-
spurtunnels in zwei unabhängigen Etappen durchgeführt,
was die Digital Rail Services der RSRG gezielt für Verbes-
serungsmassnahmen genutzt haben. Beispielsweise konnte
das hauseigene Heberichtsystem optimiert und damit die

internationale Zusammenarbeit innerhalb des Unterneh-
mens gestärkt werden.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war die enge Zusammen-
arbeit aller Beteiligten. Neben den internen Abstimmungen
und Überlegungen arbeitete das Projektteam Hand in Hand
mit dem Bauherrn, Planer:innen und Sicherheitsverantwort-
lichen, um die besten Lösungen für die auftretenden Heraus-
forderungen zu finden. Besonders die Abstimmung mit den
SBB-Fachdiensten war entscheidend, um den Bahnverkehr
nicht übermässig zu beeinträchtigen.

Nach beinahe eineinhalb Jahren intensiver Arbeit ist der
Wipkingertunnel seit Dezember 2024 fertiggestellt. Er ist
technisch auf dem neuesten Stand und die Fahrgäste kön-
nen sich auf eine modernisierte Infrastruktur verlassen.

Für die Rhomberg Sersa Rail Group war es ein lehrrei-
ches und spannendes Projekt, das erneut gezeigt hat, dass
erfolgreiche Bauprojekte nur durch präzise Planung, innova-
tive Techniken und ein starkes Team mit engem Zusammen-
halt realisiert werden können.

Mit der Fertigstellung dieses Projekts endet ein weite-
res Kapitel in der Geschichte des Wipkingertunnels – doch
gleichzeitig wurde damit das Fundament für die kommenden
Jahrzehnte für einen sicheren und effizienten Bahnverkehr
gelegt.

MASSGESCHNEIDERTE TECHNIK

Erneuerung der elektrischen Energie-
anlagen im Horchheimer Tunnel.



Tim Wende
Bauleiter Elektrotechnik,
Projektgeschäft



↳ **Projekt Horchheimer Tunnel**
Ort: Koblenz, Deutschland
Auftrag: Installation von Tunnel-
sicherheitsbeleuchtung, Stromver-
sorgung im Süd- und Nordportal,
Stromanschlüsse für die Stellwerke,
elektrische Schachtheizungen



DEU **IM RAHMEN DER UMFASSENDEN SANIERUNG DES
HORCHHEIMER TUNNELS BEI KOBLENZ AM RHEIN ERHIELT
DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP DEN AUFTRAG ZUR
ERNEUERUNG DER ELEKTRISCHEN ENERGIEANLAGEN.**

Der Auftrag umfasste die Installation der Tunnelsicherheitsbeleuchtung, die Stromversorgung im Süd- und Nordportal, die Stromanschlüsse für die Stellwerke sowie die elektrischen Schachtheizungen.

Zentraler Bestandteil des Projekts war die schadlose Ableitung des anfallenden Bergwassers (Sickerwasser). Dieses wird beidseitig der Gleise durch eine Längsentwässerung gesammelt und zum nördlichen Tunnelportal geleitet. Zur regelmässigen Wartung und Kontrolle befinden sich entlang der Strecke Drainagespülschächte. Damit sich dort keine Ablagerungen oder Feststoffe festsetzen, müssen diese stets mit Wasser befüllt bleiben. Gewährleistet wird dies durch einen speziellen Überlaufmechanismus. Um ein Einfrieren des Wassers während der Wintermonate zu verhindern, war der Einbau elektrischer Heizungen erforderlich. Hierfür hat die RSRG in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten massgeschneiderte Heizlösungen entwickelt. Bei der Umsetzung galt es, mehrere Herausforderungen zu berücksichtigen:

- **Individueller Heizbedarf je Schacht:** Aufgrund der Schräglage des Tunnels sowie der unterschiedlichen Entfernungen der Schächte zum Tunnelportal variieren die Wasserstände, sodass jeder Schacht eine spezifisch angepasste Heizleistung benötigt.
- **Umfassende Überwachung pro Schacht:**
 - Niveauüberwachung:** Verhindert den Betrieb des Heizstabs, falls der Wasserstand zu niedrig ist, um ein Trockenlaufen zu vermeiden.
 - Temperaturbegrenzer:** Schaltet den Heizstab ab, falls die Maximaltemperatur überschritten wird.
 - Temperaturregler:** Steuert das Ein- und Ausschalten des Heizstabs zur optimalen Temperaturhaltung.

Dank dieser individuell angepassten Lösungen kann eine zuverlässige und effiziente Beheizung der Schächte und damit ein Betrieb der Drainagesysteme auch in den Wintermonaten sichergestellt werden.

OPTIMIERUNG DURCH PERFEKTE ZUSAMMENARBEIT

Einblicke in das Projekt
U-Bahn U3 in Nürnberg.



Jens Schülke
Projektleiter,
Projektgeschäft



Hannes Birkle
Bauleiter,
Projektgeschäft



↳ **Projekt U-Bahn U3 Nürnberg**
Ort: Nürnberg, Deutschland
Team: ÖPNV, Digital Rail Services
(DRS) und maschinentechnische
Abteilung
Auftrag: Gleisbauarbeiten mit
3 800 m Feste Fahrbahn, 9 Weichen,
Stromschiene



DEU **DIE ARBEITEN AUF DER STRECKE DER U3 IN NÜRNBERG
SCHREITEN ZÜGIG VORAN. DURCH ENGE ZUSAMMENARBEIT
DER TEAMS ÖPNV UND DIGITAL RAIL SERVICES (DRS) SOWIE
DER MASCHINENTECHNISCHEN ABTEILUNG DER RHOMBERG
SERSA RAIL GROUP KONNTE DER GLEISBAU IM TUNNELBE-
REICH DER U3 SCHNELL, PRÄZISE UND QUALITATIV HOCH-
WERTIG UMGESETZT WERDEN. DER SCHLÜSSEL ZUM ERFOLG:
VEREINFACHUNG, AUTOMATISIERUNG UND DIGITALISIERUNG.**

Der Fokus im Projekt lag auf den Gleisbauarbeiten, insbesondere auf dem Bau der 3 800 Meter Feste Fahrbahn sowie vier Weichen auf Einzelstützpunkten.

Für die Sonderspur wurde ein flexibles Heberichtssystem entwickelt. Die Bohrungen wurden mit einem speziell entwickelten Bohrwagen durchgeführt, der vier Kernbohrungen parallel mit automatisiertem Vorschub ausführt. Das Spülwasser wurde aufbereitet und wiederverwendet.

Und selbst der Verguss der Stützpunkte konnte optimiert werden. Die Misch- und Vergusseinheit für das Fahrbahnsystem IVES hatte sich vorab schon bewährt und wurde auch hier effizient eingesetzt.

All diese Optimierungen ermöglichten die Fertigstellung der beiden Gleise und von zwei Weichen nach nur acht Monaten Bauzeit. Knapp 95 % der 11 000 Stützpunkte wurden bereits gebohrt, montiert und vergossen.

Der Bau der Stromschiene im Tunnelbereich, welche die elektrische Versorgung der U-Bahn gewährleistet, konnte auf Gleis 1 weitestgehend fertiggestellt werden. Parallel starteten die Arbeiten bereits auf Gleis 2.

In den Aussenanlagen wurde nach Fertigstellung der Tiefbau- und Kabeltiefbauarbeiten die Ausführung des Schotteroberbaus begonnen. Die Vermessungsdaten für die 3D-Maschinensteuerung des Zweibegebaggers wurden ebenfalls durch die DRS der RSRG aufbereitet.

Durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Abteilungen konnten die Arbeitsabläufe automatisiert und digitalisiert werden. Der gezielte Einsatz innovativer Maschinen und Technologien steigerte die Effizienz und Arbeitsqualität, was zu einer besseren Planbarkeit und Entlastung der Fachkräfte vor Ort führte.

WIEDERERÖFFNUNG EINER BAHNSTRECKE

Umfangreiche Arbeiten auf
revitalisierter Strecke in Irland.

Edel Kennedy
Head of Marketing and
Communications, Markt Irland



**IRL INSGESAMT 104 ARBEITSSCHICHTEN LEISTETE
RHOMBERG SERSA AUF DER STRECKE ZWISCHEN
LIMERICK UND FOYNES IM SÜDWESTEN IRLANDS – EIN
ZENTRALER MEILENSTEIN IN DER VORBEREITUNG DER
STRECKE FÜR DEN GÜTERVERKEHR.**

Das 104-Millionen-Euro-Projekt sieht vor, die 42 Kilometer lange Strecke zum Hafen von Foynes wieder für den Schienenverkehr zu öffnen – zum ersten Mal seit 2001.

In Phase 1 des Projekts wurden umfangreiche Vorbereitungen getroffen: Neben Rodungsarbeiten und dem Rückbau des alten Gleises wurde neuer Schotter eingebracht, um das Gleisbett auf den modernen Standard von Iarnród Éireann – Irish Rail (IÉ) zu bringen. Zudem wurden entlang der gesamten Strecke neue Schienen und Betonschwellen verlegt.

Mitte Oktober 2024 wurden die Stopfmaschine 742 und der Planier- und Reinigungszug 704 über die Strasse angeliefert und anschliessend per Kran auf die Strecke gehoben. In den folgenden vier Monaten erbrachte die RSRG insgesamt 104 Arbeitsschichten auf der Baustelle.

„Es ist grossartig zu sehen, wie alten Bahnlinien neues Leben eingehaucht wird, wir sind sehr stolz, Teil dieses Projekts zu sein“, sagt Robbie Mullen, COO der RSRG in Irland. „Irish Rail investiert massiv in das Netz und die Qualitätsstandards der Bauausführung sind entsprechend hoch.“

Aktuell läuft Phase 2 des Projekts: die Installation eines Signalsystems entlang der Strecke, die Ausstattung von Bahnübergängen mit Videoüberwachung, die Einführung eines Kommunikationssystems für den Zugbetrieb sowie Modernisierungen in den Bahnhöfen Limerick und Foynes.

Die letzte Etappe vor der geplanten Wiedereröffnung für den Güterverkehr im Jahr 2026 ist die Erprobung und Inbetriebnahme der Strecke.

Die Wiederherstellung der Bahnlinie ist Teil der Rail Freight 2040 Strategy von IÉ mit dem Ziel, den Schienengüterverkehr zur tragenden Säule des irischen Logistiksystems zu machen. Unternehmen sollen durch attraktive Verbindungen gezielt dazu angeregt werden, Transporte von der Strasse auf die umweltfreundlichere Schiene zu verlagern.

HOCHLEISTUNGSKORRIDOR HLK 6100

Rhomberg Sersa Rail Group erhält
Nachunternehmerauftrag für
Oberbauarbeiten im Raumlos 3.



Sven Schickedanz
Bauleiter,
Markt Deutschland



↳ **Projekt HLK 6100**
Ort: Falkensee–Nauen, Deutschland
Auftrag: Erneuerung von 50 Weichen
Bauphase: August bis November 2025



**DEU DIE WEICHENERNEUERUNGEN ZWISCHEN BAHNHOF
FALKENSEE UND DEM ABZWEIG FINKENKRUG, WEITER ÜBER
DEN BAHNHOF BRIESELANG BIS HIN ZUM BAHNHOF NAUEN
LIEGEN IN DER HAND DER RSRG.**

Im Rahmen des Hochleistungskorridors Hamburg–Berlin übernimmt die Rhomberg Sersa Rail Group als Nachunternehmerin des Hauptauftraggebers DB Bahnbaugruppe GmbH die Umsetzung zweier Teilprojekte im Baulos 3: den Abschnitt Berlin–Dergenthin. Im Fokus des bisher grössten Einzelauftrags für den Standort Berlin steht vornehmlich die Erneuerung von 50 Weichen. Konkret betrifft der Auftrag die Massnahmen des Teilprojekts 1 (Falkensee und Finkenkrug) sowie des Teilprojekts 2 (Brieselang und Nauen).

Das Vorhaben gilt als Infrastrukturmassnahme von nationaler Tragweite. Der Hochleistungskorridor Hamburg–Berlin ist ein zentrales Element zur Modernisierung und Erweiterung der Bahnstrecke zwischen den beiden Städten. Die 278 Kilometer lange Strecke wird generalsaniert, um die Kapazität und Zuverlässigkeit des Bahnverkehrs zu erhöhen.

Dieser Auftrag stellt einen bedeutenden Meilenstein für die Rhomberg Sersa Rail Group dar und bietet die Möglichkeit, die vorhandene Expertise und Erfahrung in der Weichenerneuerung einzubringen. Durch die enge Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten wird sichergestellt, dass die Umsetzung der Arbeiten effizient und termingerecht erfolgt.

Das Projektteam geht motiviert an die Herausforderung heran. Die im Mai 2025 gestarteten Vorarbeiten leisteten einen wesentlichen Beitrag zur zielgerichteten Umsetzung der Arbeiten in der Hauptsperrrpause. Seit August befindet sich das Bauvorhaben in der intensiven Hauptbauphase und die Weichenerneuerungsarbeiten laufen auf Hochtouren. Der Abschluss des Projektes ist für Mitte November 2025 geplant.

ERRICHTUNG ESTW SCHWARZACH

SFE-Verkabelungs- und Betonarbeiten im Bahnhofs-bereich Schwarzach/St. Veit im Pongau.



Lukas Röck
Bauleiter,
Markt Österreich



↳ **Projekt ESTW Schwarzach**
Ort: Schwarzach/St. Veit,
Österreich
Kunde: ÖBB
Auftrag: SFE-Verkabelungs-
und Betonarbeiten
Bauphase: April 2024 bis
voraussichtlich Ende 2026



AUT MIT DIESEM VORHABEN WIRD EIN WICHTIGER MEILEN-STEIN FÜR DIE MODERNISIERUNG DER BAHNINFRASTRUKTUR IN DER REGION GESETZT. DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP, STANDORT ST. VEIT, WIRKT IM RAHMEN EINER ARGE MIT.

Die Bauarbeiten zur Errichtung des neuen Elektronischen Stellwerks (ESTW) in Schwarzach starteten im April 2024 und wurden in insgesamt 14 Bauphasen unterteilt. Ziel dieses Grossprojekts ist die Modernisierung und Effizienzsteigerung der Infrastruktur, um langfristig einen sicheren und reibungslosen Bahnverkehr in der Region zu gewährleisten. Die Inbetriebnahme des ESTW ist für das Jahr 2026 geplant.

Im Rahmen der Bauarbeiten werden wesentliche technische Massnahmen umgesetzt, insbesondere die Verlegung neuer Kabelwege. Dazu gehören der Einbau von Kabeltrögen, Gleisquerungen mit Leerverrohrung in Künetten, Rohrpressungen und Rohrvortrieben sowie die Errichtung zahlreicher Kabelzieh-schächte. Ein weiterer zentraler Bestandteil des Bauvorhabens ist die Neuver-setzung sämtlicher Signalfundamente im Bereich Schwarzach.

Komplexe Bodenverhältnisse sowie notwendige Erweiterungen des Projekts erforderten Anpassungen der Bauablaufplanung. In enger Abstimmung mit allen Projektpartnern wurde die Umsetzung der verbleibenden Massnahmen ab Mitte März 2025 fortgeführt, damit eine termingerechte Fertigstellung der Arbeiten wie vorgesehen bis Ende 2025 sichergestellt werden kann.

Im Frühjahr dieses Jahres wurde zudem begonnen, die neuen Kabel in die zuvor errichteten Kabelwege einzubringen. Insgesamt sollen im heurigen Jahr rund 250 Kilometer Kabel verlegt bzw. eingezogen werden. Die Arbeiten werden kontinuierlich durch den Einsatz von zwei bis sechs leistungsstarken Zweibege-baggern unterstützt.

Die konstruktive Zusammenarbeit mit der Auftraggeberin ÖBB und allen Beteiligten haben den bisherigen Erfolg ermöglicht – darauf bauen wir für den weiteren Projektverlauf auf.

MODERNISIERUNG DER NORDBAHN

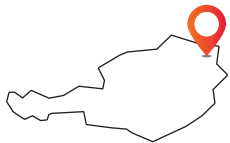
Schlüsselprojekt für
Europa und die Region.



Ronald Ehrenhöfer
Prokurist, Technical Director &
Head of Sales Elektrotechnische
Ausrüstung, Markt Österreich



↳ **Projekt Nordbahn**
Ort: Wien-Bernhardsthal,
Österreich
Kunde: ÖBB
Auftrag: Erneuerung der
Oberleitung
Bauphase: Dezember 2024
bis Dezember 2036



AUT DER 66 KILOMETER LANGE ABSCHNITT DER NORDBAHN ZWISCHEN WIEN SÜSSENBRUNN UND BERNHARDSTHAL WIRD MODERNISIERT, UM KOMFORT, SICHERHEIT UND DIE ANBIN-DUNG AN WICHTIGE EUROPÄISCHE VERKEHRSKORRIDORE ZU VERBESSERN. DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP ERHIELT DEN AUFTRAG ZUR ERNEUERUNG DER OBERLEITUNG.

Die Strecke zwischen Wien Süßenbrunn und Bernhardsthal ist nicht nur Teil der Südstrecke, sondern auch von grosser Bedeutung für die beiden europä-ischen Kernnetzkorridore Ostsee-Adria und Orient/östliches Mittelmeer. Neben der Verbesserung von Komfort und Sicherheit sollen in den nächsten zwölf Jah-ren durch die Massnahmen die Fahrzeiten verkürzt und der S-Bahn-Takt ver-stärkt werden. Neun Bahnhöfe und neun Haltestellen werden modernisiert und barrierefrei ausgebaut.

Die Arbeiten werden grösstenteils bei laufendem Bahnbetrieb durchgeführt. Das macht das Projekt zu einer logistischen Herausforderung. Der Ausbau erfolgt in zwei Abschnitten: dem Südabschnitt von Wien Süßenbrunn bis Gän-serndorf sowie dem Nordabschnitt von Gänserndorf bis Staatsgrenze nächst Bernhardsthal.

Der Auftrag über die vollständige Erneuerung der Oberleitungsanlage, den die Rhomberg Sersa Rail Group erlangen konnte, ist sicherlich ein technisches High-light. Das Projekt gehört zu den grössten Oberleitungsprojekten der ÖBB. Beste-hende Masten und Leitungen werden ersetzt und die gesamte Oberleitung wird erneuert. Zudem wird die Systemtrennstelle an der Staatsgrenze modernisiert. Auf den durchgehenden Hauptgleisen kommen künftig unterschiedliche Ober-leitungstypen zum Einsatz – je nach Streckenanforderung. Typ 2.1 und Typ 1.3 sorgen für eine zuverlässige Stromversorgung bei Geschwindigkeiten von bis zu 250 km/h. Für die Nebengleise werden die Typen 1.2 und 1.1 verbaut.

Die Bauarbeiten haben im Dezember 2024 begonnen. Mit der umfassen-den Erneuerung der Oberleitungsanlage leistet die Rhomberg Sersa Rail Group einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Bahnverkehrs in Österreich.



Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH

info@rsrg.com

www.rhomberg-sersa.com

Österreich

Mariahilfstrasse 29

6900 Bregenz

T +43 5574 403 0

Schweiz

Badenerstrasse 694

8048 Zürich

T +41 43 322 23 23