

keep track

2023/24

DAS KUNDENMAGAZIN DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP

Highlights in dieser Ausgabe

06 Mehr als die Summe der einzelnen Teile

24 Entlastung von Mensch & Material

50 Die Geschwindigkeit im Projekt ist enorm



GEMEINSAM STARK!

Um Ihr Projekt fristgerecht, ohne Sperrzeiten und vor allem wirtschaftlich „auf Schiene“ zu bekommen, setzen wir bei der Rhomberg Sersa Rail Group seit jeher auf Synergien und gebündelte Kompetenz. Das war auch einer der Hauptgründe, aus dem sich vor mittlerweile elf Jahren unsere Unternehmungen Sersa Group und Rhomberg Bahntechnik zur Rhomberg Sersa Rail Group zusammengeschlossen haben. Dank dieser Positionierung als Komplettanbieter für alles rund ums Gleis können wir seitdem praktisch jeden Ihrer Aufträge aus einer Hand abwickeln. Ob Maschinen, Expertise, Technologien oder innovative Produkte und Dienstleistungen – für Ihr optimales Ergebnis haben wir nur das Beste bei uns unter einem Dach vereint. Dem Dach der Rhomberg Sersa Rail Group.

So ist es nur konsequent, dass wir unser gesamtes Portfolio – vom Gleisbau, der Gleiserneuerung, Gleisinstandhaltung und Sanierung von Eisenbahntunneln über die Bahnstromversorgung, Kommunikationstechnik, Beratung, Planung, Design und Logistikdienstleistungen bis hin zum Betreiben und Instandhalten von Gleisbaumaschinen der eigenen Flotte und jener unserer Kund:innen – zukünftig auch unter einem Namen anbieten und es für Sie so noch einfacher machen, Ihr Projekt in erfahrene und kompetente Hände zu legen.

Dies bedeutet, dass in den nächsten zwei Jahren alle 17 Unternehmen innerhalb unserer Unternehmensgruppe zu einer Marke Rhomberg Sersa Rail Group werden.

Ein Name, ein Auftritt, 100 % Leistung!
Ihre

Koni Schnyder
President Owner Board

Hubert Rhomberg
Member Owner Board



ALLES UNTER EINEM DACH

Das vergangene Jahr war für uns bei der Rhomberg Sersa Rail Group ein ganz besonderes: 2022 durften wir unser mittlerweile zehnjähriges Jubiläum seit dem Zusammenschluss von Rhomberg Rail und der Sersa Group feiern. In diesen zehn Jahren sind wir gemeinsam gewachsen, haben uns zu einem der führenden internationalen Bahntechnikunternehmen weiterentwickelt und können heute mit Stolz sagen: Wir sind eine Rhomberg Sersa Rail Group. Diesen Weg gehen wir auch in Zukunft konsequent weiter – unter einem Dach, unter einem Namen und mit geballter Kompetenz.

Getreu diesem Motto erwartet Sie in der aktuellen Ausgabe unseres Kundenmagazins „keep track“ eine Auswahl unserer Erfolgsprojekte, in denen die Synergien in unserer Gruppe ideal genutzt wurden, um das beste Ergebnis für Sie, unsere Kund:innen, zu erzielen – etwa beim Koralmtunnel in Österreich (S. 12), beim Bau eines Fahrwegs über die Canada-Pacific Rail Line in Kanada (S. 11), im Münchner ÖPNV (S. 8) oder bei der Maschineninstandhaltung von Gleisbaumaschinen über die Ländergrenzen hinweg (S. 10).

Darüber hinaus erwarten Sie natürlich auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Neuigkeiten aus unserem Unternehmen, Einblicke in den Einsatz modernster Technologien bei unseren Projekten, Berichte über unseren umfassenden Maschinenpark und unsere innovativen Produkte sowie eine Vielzahl weiterer spannender Projekte rund um den Globus, die wir gemeinsam für unsere Kund:innen realisieren.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Garry Thür
CTO

Thomas Bachhofner
CEO

Thomas Mayer
CFO



INTRO & SCHWERPUNKT

- 02 Editorial
- 06 Mehr als die Summe der einzelnen Teile
- 08 Tram Linie 25: Erfolgreiche Gleiserneuerung in München
- 10 Kooperation von JumboTec und Rhomberg Sersa in Irland
- 11 Trial and No Errors in Toronto
- 12 Koralmtunnel voraus

01 AUS DEM UNTERNEHMEN

- 15 Brem Bahntechnik AG stösst zur Gruppe
- 16 Den Dingen auf den Grund gehen
- 18 Bundeskanzler Nehammer zu Besuch in Kopenhagen
- 18 Preisgekrönte Innovation
- 19 Gut vernetzt in die Zukunft
- 20 Die Klimastrategie der RSRG



02 DIGITALISIERUNG

- 23 Rail Asset Hub für die Infrastrukturverwaltung
- 24 Entlastung von Mensch & Maschine
- 26 Digitale Transformation
- 28 Digitale Unterstützung für die Baustelle



03 MASCHINEN

- 31 Neueste Generation von Zweibegebaggern
- 32 Grossgleisbaumaschinen rund um den Globus
- 34 Digitales Monitoring durch IPC-Einheiten
- 35 Umstellung auf hydriertes Pflanzenöl (HVO)

04 PRODUKTE

- 37 Altbekannt und doch neu
- 38 Kund:innen im Fokus
- 40 Richtig gerichtet
- 41 Gegen den Tunnelblick
- 42 Das digitale Gleisbaumaschinenmanagement
- 43 Fixpunktmessgerät Mephisto 2

05 VOR ORT

- 45 Rund um den Globus
- 46 Es geht voran auf den Fildern
- 47 ICE, ICE, Baby!
- 48 Zusammen sind wir stärker
- 48 Sicherer Auftakt
- 49 Leistungssteigerung Knoten Basel SBB
- 50 Die Geschwindigkeit im Projekt ist enorm
- 53 Gemeinsam besser werden
- 54 Symbol des Baskenlands
- 55 Innerstädtisches Bauen
- 56 Umbau aus der Luft
- 57 Westbahn – 4-gleisiger Ausbau Linz–Wels
- 58 Erfolgreich getestet
- 59 Flexible Planungs- und Baulösungen

ONLINE-MAGAZIN



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

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.rhomberg-sersa.com; **Fotos:** Rhomberg Gruppe, Rhomberg Sersa Rail Group, Deutsche Bahn AG / Oliver Lang, ÖBB/Isoschrom, 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 4300 Stück (AT/CH/D) und 1050 Stück (AUS/CAN/UK/USA/IRL). **Hinweis:** Im keep track verwenden wir eine gendergerechte Sprache, um alle Geschlechter und Personen gleichermaßen einzubeziehen.



MEHR ALS DIE SUMME DER EINZELNEN TEILE

SCHON ARISTOTELES WUSSTE, DASS DAS ZUSAMMENWIRKEN VON MEHREREN ELEMENTEN – SEIEN ES LEBEWESEN, STOFFE ODER AUCH UNTERNEHMEN – DAS POTENZIAL HAT, ETWAS NEUES, GRÖßERES, BESSERES ZU SCHAFFEN. IN SEINEN WORTEN: „DAS GANZE IST MEHR ALS DIE SUMME SEINER TEILE“.

Den Beweis haben vor etwas mehr als zehn Jahren die Sersa Gruppe aus der Schweiz und die Rhomberg Bahntechnik aus Österreich angetreten. Denn mit den beiden Spezialisten für hochwertigste Bahninfrastrukturen haben zwei Unternehmen miteinander kooperiert, die zwar jedes für sich schon ein absoluter Experte auf seinem Gebiet war. In der Folge ist es den Unternehmen der Rhomberg Sersa Rail Group aber gelungen, gemeinsam ein Niveau an Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit zu schaffen, das bis dato unerreicht ist.

In erster Linie haben bei der Zusammenarbeit natürlich zunächst die beteiligten Unternehmen profitiert. Etwa durch eine Steigerung der Produktivität, die Reduktion von unternehmerischen Risiken oder Know-how-Transfer. Aber: Die Verantwortlichen der RSRG gaben und geben diese Vorteile ungefiltert an ihre Kund:innen weiter, in

Form von innovativen Produkten und Arbeitsweisen, effizienterem Ressourceneinsatz, höherer Qualität und klaren Kosteneinsparungen.

Jetzt folgt der nächste, logische Schritt: Die RSRG wächst auch als Marke zusammen und tritt einheitlich unter dem gemeinsamen Namen „Rhomberg Sersa Rail Group“ (RSRG) auf. Damit schafft die Gruppe für ihre Kund:innen noch mehr Klarheit. Zukünftig gilt: Ob eine Vollbahn neue Hochgeschwindigkeitsstrecken benötigt, der ÖPNV seine Lokführer:innen kompetent aus- und weiterbilden möchte, eine Industriebahn ihre Strecke sanieren muss oder Betreiber, Halter oder Eigentümer von Gleisbaumschienen ihren Fuhrpark auf den neuesten Stand bringen wollen – ein Anruf, eine Mail genügt! Auch Großprojekte, bei denen eine große Planungskompetenz sowie die Koordination komplexer Arbeitsabläufe und Projektschritte vonnöten sind, liegen bei der RSRG als „One Stop Shop“ in den richtigen Händen.

Kurz: Jetzt steht einheitlich drauf, was überall drinsteckt: Kompetenz, Qualität, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit. Willkommen bei der Rhomberg Sersa Rail Group!

TRAM LINIE 25

BEI DER TRAMLINIE 25 IN MÜNCHEN
WAREN MITARBEITENDE VON DREI
STANDORTEN DER RSRG BETEILIGT.



Wichtiger Schritt für zuverlässigen öffentlichen Verkehr und Barrierefreiheit.

Am 1. August 2022 startete das Projekt Tramlinie 25 in München. Die Stadtwerke München (SWM) planten eine umfangreiche Erneuerung- und Umgestaltung der Tram 25. Mit dem ARGE-Partner Fa. Rädlinger ersetzte die RSRG rund 4 400 Meter Schottergleis. Das in zwei Baubereiche aufgeteilte Projekt umfasste nicht nur die Erneuerung des Gleiskörpers, sondern auch die Umgestaltung und Verlängerung von insgesamt drei Haltestellen sowie drei Überfahrten mit 230 Metern (2GL) Rillengleis als Feste Fahrbahn. Erstmals im Bereich des ÖPNV wurde ein Teil der Schweißarbeiten im Abbrennstumpfverfahren erstellt. Die Betonschwellen wurden mit einem Versetzportalkran eingebaut. „Synergien nutzen“ hieß es bei diesem Projekt, und so wurde die Baustelle durch Unterstützung der RSRG-Niederlassungen Dresden, St. Veit und Essen (die erstmals in München die Bahnsteigbeleuchtung erstellt hat) realisiert. Die Arbeiten schritten zügig voran, sodass die Maßnahme zum Ende 2022 fertig gestellt werden konnte. Der Belastungsstopfgang und der Einbau des Rasengleises erfolgte im August 2023.

Die Erneuerung hat dazu beigetragen, die Zuverlässigkeit und Effizienz des öffentlichen Verkehrs auf der Tramlinie 25 zu verbessern und die Anbindung nach Grünwald wieder herzustellen. Die Baumaßnahme beinhaltete auch die Verbesserung der Barrierefreiheit der neuen Haltestellen, was dazu beigetragen hat, die Zugänglichkeit für Passagiere mit besonderen Bedürfnissen zu erhöhen.



„Die erfolgreiche Durchführung und Zusammenarbeit ist ein Beweis für das Engagement und die Expertise unseres Teams.“

Philipp Nachbaur
Geschäftsleiter, Projektgeschäft



KOOPERATIONEN IN IRLAND



BEI DER INSTANDHALTUNG MEHRERER MASCHINEN UNTERSTÜTZEN DIE EXPERT:INNEN VON JUMBOTEC IN DEUTSCHLAND IHRE IRISCHEN RSRG-KOLLEG:INNEN.



Tim Welschmidt
Abteilungsleiter Instandhaltung & Handel, Markt Deutschland

Instandhaltung der Gleisbaumaschinen der Iarnród Éireann / Irish Rail.

SICHERHEIT BEIM GLEISBAUMASCHINENEINSATZ BEGINNT BEI DER ORDNUNGSGEMÄSSEN, REGELMÄSSIGEN WARTUNG UND INSTANDHALTUNG DES MASCHINENPARKS. KUNDE IARNRÓD ÉIREANN / IRISH RAIL VERTRAUT DABEI AUF JUMBOTEC, DIE ZUSAMMEN MIT DER RSRG IN IRLAND DIE AUSSCHREIBUNG EINES ZUSÄTZLICHEN REFURBISHMENT-VERTRAGS FÜR SICH ENTSCHIEDEN HAT.

Betrieben und gewartet werden die Maschinen des Kunden Iarnród Éireann / Irish Rail (IÉ) von der Rhomberg Sersa in Irland. Die JumboTec GmbH ist neben dem Betrieb der eigenen Gleisbaumaschinenflotte Experte für Wartungs-, Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten an Schienenfahrzeugen, im Besonderen von Gleisbaumaschinen. Daher lag es nahe, dass sich die beiden RSRG-Unternehmen gemeinsam an dieser Ausschreibung beteiligten.

Sofort nach Gewinn der Ausschreibung startete die Durchführungsplanung in enger Abstimmung. Komplexe Planungen sind von der Logistik bis hin zur termingerechten Lieferung diverser Komponenten notwendig. Die Maschinen

sollen sich jeweils ein halbes Jahr bei JumboTec zur Abwicklung der umfangreichen Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten aufhalten. Auch schwer zu beschaffende Komponenten müssen rechtzeitig vor Ort sein, um die Folgeplanung nicht zu stören. Das erfordert einen regelmäßigen Austausch, das Nutzen von Netzwerken und eine enge Zusammenarbeit zwischen IÉ und der RSRG-Unternehmungen.

Die erste Maschine aus Irland wurde diesen Sommer nach Spremberg überführt. In den nächsten Jahren werden drei weitere Maschinen und etliche Maschinenkomponenten der IÉ RM90 Schotterreinigungsmaschine nach Deutschland gebracht und umfangreicheren Instandhaltungsmaßnahmen unterzogen.

Dieses intensive Projekt zeigt nicht nur die Stärken in der Zusammenarbeit innerhalb der RSRG, sondern ist auch ein Beweis, wie vielfältig die Kompetenzen im eigenen Unternehmen sind.

+ KANADA



BEI DIESEM PROJEKT KAMEN SPEZIALIST:INNEN FÜR FESTE FAHRBAHNEN AUS ENGLAND NACH KANADA, UM IHRE KOLLEG:INNEN IN TORONTO ZU UNTERSTÜTZEN.



Chris Herrett
Bid Manager
Markt UK

Erfolgreicher Bau einer Fahrbahn über die Canada-Pacific Rail Line.

WEN RUFEN BAHNINFRASTRUKTURUNTERNEHMEN AM BESTEN AN, WENN SIE FÜR IHRE NEUE HOCHBAHN EINE 1,2 KILOMETER LANGE FESTE FAHRBAHN AUS SPEZIALBETON BENÖTIGEN? FÜR DEN BAU EINES ANSPRUCHSVOLLEN FAHRWEGS IM GROSSRAUM TORONTO KONNTE DIE ANTWORT NUR LAUTEN: DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP NATÜRLICH.

Die Barrie-Linie ist eine von sieben Zuglinien, die das GO-Transitsystem im Großraum Toronto in Ontario, Kanada, bilden. Bis vor Kurzem war die Frequenz der Pendlerzüge auf der Barrie Line durch den Güterzugverkehr über den Davenport Diamond, einen Eisenbahnknotenpunkt zwischen der Nord-Süd-Barrie Line und der Canada-Pacific Rail Line, eingeschränkt.

Daher plante und baute die Graham Commuter Rail Solutions (GCRS) im Auftrag von Bauherr Metrolinx schon seit 2019 das „Davenport Diamond Rail Grade Separation Project“. Dazu gehört auch der Bau einer Fahrbahn, der die Barrie Line über die straßennahe Canada-Pacific Rail Line führt. GCRS und sein Partner REMCAN wandten sich

an die Rhomberg Sersa Rail Group, um Hilfe beim Bau von mehr als 1,2 Kilometern Fester Fahrbahn auf dem Davenport Diamond Guideway zu erhalten.

Zur Unterstützung dieses Projekts entsandte die RSRG ein Team seiner FF-Spezialist:innen aus UK nach Kanada. Dies baute zunächst einen 10 Meter langen Versuchsabschnitt der Fester Fahrbahn in einer nicht schienengebundenen Umgebung ein, um Folgendes zu testen: a) die Betonmischung, b) den Aufbau des Fahrbahnsystems, c) die Fähigkeit der Montageteams, den Betonierprozess zu verfolgen und d) Hohlräume unter den Bodenplatten. Der Versuch war erfolgreich und legte eine solide Grundlage für die Kernarbeiten.

Im nächsten Schritt begann das Team im Oktober 2022 mit dem Bau der Fester Fahrbahn auf dem Davenport Diamond Guideway und schloss die Arbeiten Ende März 2023 ab. Die Durchführung der Bauarbeiten war eine Herausforderung, aber trotz widriger klimatischer Bedingungen ein voller Erfolg: Am 3. April wurde der Davenport Diamond Guideway in Betrieb genommen.

KORALM TUNNEL

VORAUSS



Quelle: © ÖBB/Isoschrom

**BEIM KORALMTUNNEL HABEN
SPEZIALIST:INNEN AUS VIER UNTER-
NEHMUNGEN DER RSRG ERFOLG-
REICH ZUSAMMEN GEARBEITET.**



Beim ÖBB-Projekt zeigt sich schon jetzt, wo die Vorteile der RSRG-„Einmarkenstrategie“ liegen.

**MIT DER KONZENTRATION AUF DEN MARKEN-
NAMEN „RHOMBERG SERSA RAIL GROUP“
MÖCHTE DIE ÖSTERREICHISCH-SCHWEIZERI-
SCHE BAHNTECHNIKGRUPPE IHRER KUND-
SCHAFT ZUKÜNFTIG AUF DEN ERSTEN BLICK
ZEIGEN, WORAUF SIE SICH BEI DER AU-
TRAGSVERGABE AN DEN KOMPETENZ-ZUSAM-
MENSCHLUSS VERLASSEN KANN. WAS DAS
KONKRET IST, DAS KANN MAN BEIM KORALM-
TUNNEL SCHON HEUTE GUT SEHEN:**

Von der Einrichtung der Zulaufstrecken bis hin zur Inbetriebnahme liegt das gesamte Projekt in den Händen des Komplettanbieters aus Bregenz und Zürich sowie seines ARGE-Partners. Noch firmieren die beteiligten Unternehmen als Universale Bau, Rhomberg Fahrleitungsbau (beide Bahnau Wels Gruppe), RK safetec oder Rhomberg Bahntechnik – zukünftig wird es einfach die Rhomberg Sersa Rail Group sein. Und die verantwortet das Errichten der Festen Fahrbahn und der benötigten Schottergleise, den Oberleitungsbau, die elektrotechnische Ausrüstung sowie sämtliche Themen rund um Sicherheit, Logistik und Digitalisierung. Hinzu kommen alle begleitenden Aufgaben wie Baustelleneinrichtung, Straßen- und Gebäudebau, Edeldrohnbau- und Betonarbeiten.

Fotos zum Projekt finden Sie in unserem Online-Magazin.



„Wir freuen uns, dass wir die intern von uns erreichten Vorteile wie Produktinnovationen, Qualitätsgewinne sowie Zeit- und Kosteneinsparungen auch weiterhin direkt und unvermindert an unseren Auftraggeber weiterreichen können“, erklärt Thomas Bachhofner, CEO der Rhomberg Sersa Rail Group. So überzeugt die bisherige Rhomberg Bahntechnik etwa mit einer eigens entwickelten Logistik-App, den Einsatz von LEAN-Management für die Abstimmung und Prozessoptimierung, und setzt bei der Planung und Koordination auf BIM. Die BBW-Gruppe unterstützt den Bauherren unter anderem mit ihren Kompetenzen im Oberleitungsbau und überwindet dabei freie Strecken ebenso wie Brücken und – natürlich – Tunnel. Und von RK safetec kommen das ZOKA-System zur Zutrittsicherung, Ortung, Kommunikation und Alarmierung sowie diverse Steuerungs- und Überwachungstechniken für etwa die Schranken oder die Weichen zum Einsatz.

Alles aus einer Hand!



„Wir freuen uns, dass wir die intern von uns erreichten Vorteile wie Produktinnovationen, Qualitätsgewinne sowie Zeit- und Kosteneinsparungen direkt und unvermindert an unseren Auftraggeber weiterreichen können.“

Thomas Bachhofner
CEO

01

AUS DEM UNTERNEHMEN



BREM BAHNTECHNIK AG STÖSST ZUR GRUPPE

Montageteam „Sicherungs- und Kabelanlagen“ mit geballter Power.



Thomas Brem
Bereichsleiter SAZ u. S&K,
Markt Schweiz



José Ruiz
Geschäftsführer,
Markt Schweiz



↳ **Brem Bahntechnik AG**
Gründer: Thomas Brem
Firmensitz: Villmergen
Fachgebiete: Sicherungs- und Kabelanlagen
Zusammenschluss mit RSRG: 2022

Weitere Informationen finden Sie in unserem Online-Magazin.



CHE DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP BEWEIST IHRE STÄRKE NICHT NUR BEIM NEU- UND UMBAU VON FAHRBAHNEN, SONDERN ÜBERZEUGT MIT IHRER KOMPETENZ AUCH BEI ELEKTRISCHEN ANLAGEN. DIE FACHBEREICHE SICHERUNGS- UND KABELANLAGEN SIND VORRANGIG BEI GU- UND TU-PROJEKTEN GEFRAGT, BEI DENEN VIELE BEREICHE ZUSAMMENARBEITEN.

Die RSRG in der Schweiz und die Brem Bahntechnik AG haben sich Ende 2022 zusammengeschlossen. Damit wird der Bereich „Sicherungs- und Kabelanlagen“ (Signalisations- und Energiekabel) markant gestärkt, und zwar sowohl bezüglich Know-how als auch bezüglich Fachkräfte. Die Kundschaft profitiert von einem starken Spezialistenteam, das schweizweit effiziente Arbeitsabläufe und höchste Qualität gewährleistet.

Die Brem Bahntechnik AG (BB) ist bis Ende 2022 laufend gewachsen. Sie verfügt über ein breites Wissen im Bereich „Sicherungsanlagen (SA)“, während die Schweizer RSRG ihren Fuhrpark an Zweiwege- und Sonderfahrzeugen sowie Spezialbahnwagen einbringt, die für die Kabelverlegung bei schwierigen Voraussetzungen oder für den Transport von bis zu 20 Tonnen Kabelbobinen eingesetzt werden. Thomas Brem, BB-Gründer und -Inhaber, ist als Bereichsleiter nominiert und steht für Stabilität und Kontinuität ein.

Gemeinsam mit Thales Schweiz setzte BB grosse SBB-Projekte um. Dazu gehören die Achszählermontage im Perimeter Rynächt sowie die Stamm- und Stichkabelverlegung für den Umbau der Hydrostar-Weichen vor und im Gottard-Basistunnel mit der Achszählermontage in den Multifunktionsstationen Faido und Sedrun und die Signalisationsverschiebungen. Zudem unterstützte die BB die Siemens AG schweizweit mit Personalverleih bei SA-Montagen.

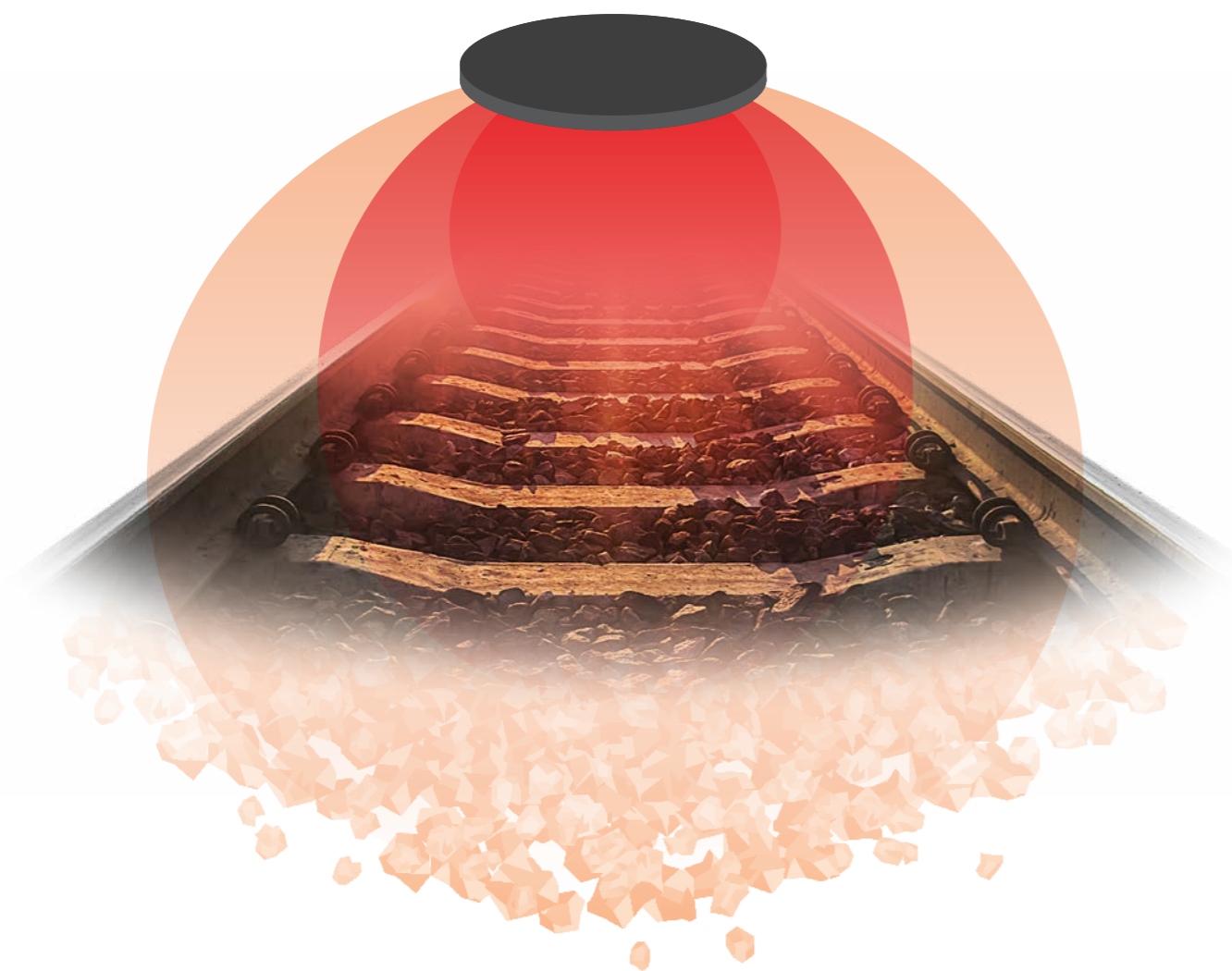
Da die Projekte zunehmend als GU- oder TU-Projekte vergeben werden, sah sich die BB nach einem Partner um. Die Verhandlungen zwischen BB und Rhomberg Sersa wurden im Rahmen der InnoTrans 2022 mit einem Shakehand abgeschlossen. Ende 2022 war der offizielle Kaufvertrag unterzeichnet und seit Januar 2023 gehört die gesamte BB-Belegschaft zur RSRG.

Der erweiterte Bereich „Sicherungs- und Kabelanlagen“ garantiert qualitativ hochwertige Leistungen und ist weiterhin bestrebt, auf individuelle Kundenbedürfnisse einzugehen.

DEN DINGEN AUF DEN GRUND GEHEN

In Irland setzt die RSRG erstmals Bodenradar ein, um Hindernisse unter Schotter zu erkennen.

GPR



Edel Kennedy
Marketing and Communications
Manager, Markt Irland

IRL | BESSERE WARTUNGSERGEBNISSE, VERRINGERUNG DER AUSFALLZEITEN, UMWELTFREUNDLICHERES UND VOR ALLEM EFFIZIENTERES ARBEITEN: MIT DEM EINSATZ VON BODENRADAR (GROUND PENETRATING RADAR, GPR) IST ES DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IN IRLAND GELUNGEN, DIE VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG VON SCHOTTERGLEISSTRECKEN AUF EIN NEUES NIVEAU ZU HEBEN. DAZU HABEN DIE VERANTWORTLICHEN EINE BEWÄHRTE REINIGUNGSMETHODE FÜR GLEISSCHOTTER MIT EINER BEREITS BEKANNTEN TECHNOLOGIE ZUSAMMENGEBRACHT.

Bislang erfolgte die Schotterbettreinigung für den Kunden Iarnród Éireann / Irish Rail (IÉ) in vier aufeinanderfolgenden Bettungsreinigungsschichten an einem Wochenende. Störungen des Schienennetzes konnten damit so gering wie möglich gehalten werden. Allerdings führten nach wie vor unerwartete im Schotter vergrabene Hindernisse oder andere Probleme, wie z. B. starke Verschmutzung des Schotters, für erhebliche Verzögerungen während einiger Schichten. Das bedeutete, dass die geplanten Arbeiten nicht in vollem Umfang durchgeführt werden konnten, sodass eine effizientere und kostengünstigere Strategie für das Gleisbettmanagement erforderlich war.

Als solche erwies sich der Einsatz von GPR. In der Regel wird Radar vor allem für die Untersuchung von Schotterverschmutzung und des Untergrunds eingesetzt. Dafür wird 2,5 Meter unter der Oberfläche gescannt, um zu verstehen, wie der Schotter funktioniert, und um Mängel der Gleisgeometrie zu erkennen, bevor sie den Zugbetrieb beeinträchtigen.

Für diese Technologie haben die Verantwortlichen von Irish Rail und RSRG nun eine weitere Einsatzmöglichkeit gefunden. Hierbei wird jedoch eine Antenne mit höheren Frequenzen eingesetzt, um Objekte in geringerer Tiefe zu finden. Die höhere Frequenz liefert ein eindeutiges Bild des Schotters und macht deutlich, wo sich Hindernisse befinden und wie verschmutzt der Schotter ist.

GPR:
„GROUND PENETRATING
RADAR“ – „BODENRADAR“

Vorteile:
■ MÄNGELERKENNUNG
■ STÖRUNGSREDUKTION
■ HINDERNISERKENNUNG

Scantiefe:
2,5 METER



Zu Beginn dieses Jahres wurde ein Testgelände im IÉ-Netz festgelegt und erste Testscans durchgeführt. Anschliessend wurden die Ergebnisse ausgewertet und ein Bericht erstellt. Auf dem Testgelände wurde eine Reihe von Hindernissen festgestellt, woraufhin ein Team vor Ort geschickt wurde, um diese Hindernisse zu finden und zu entfernen. Dies bewies, dass das GPR vergrabene Objekte, die ein Risiko für die Produktivität darstellen könnten, korrekt identifiziert. An mehreren Standorten wurden anschliessend weitere Tests durchgeführt, um das Verfahren zu verfeinern, und es wurde geprüft, ob das GPR eine messbare Verringerung der Ausfallzeiten bewirkt.

Die Vorteile für den Kunden und alle Betreiber von Schottergleisstrecken: Diese Methode ist wesentlich umweltfreundlicher als die derzeitige Arbeitsmethode, da sie die Anzahl der Maschinen, die während des Arbeitswochenendes im Leerlauf stehen, reduziert und einen gezielten Aushub gewährleistet, anstatt alle 50 Meter Schotterbetten zu beproben. Das GPR hat überdies den sehr positiven Nebeneffekt, dass es für die Teams vor Ort viel sicherer ist. Diese gezielte, zügige und sicherere Arbeitsmethode ermöglicht letztlich eine datengestützte Entscheidungsfindung und einen leistungsfähigeren Plan für die vorbeugende Instandhaltung. Dies wiederum führt zu besseren Wartungsergebnissen und damit zu reibungsloseren und schnelleren Fahrgastfahrten auf dem IÉ-Netz.

Urheber:in der cleveren Innovation war die „Continuous Improvement Group“ (CIG), die gemeinsame Gruppe für kontinuierliche Verbesserung der RSRG mit ihrem Kunden. Schon seit einiger Zeit lösen die dort versammelten Expert:innen komplexe Fragestellungen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Unternehmen und ihrer Prozesse zum Nutzen aller. Zuletzt war es den Fachleuten gelungen, die Produktivität einer Schotterreinigungsmaschine um fast 40 % zu steigern.

1

BUNDESKANZLER NEHAMMER ZU BESUCH IN KOPENHAGEN

Österreichs Regierungschef informiert sich über Innovationen und nachhaltige Mobilitätslösungen der heimischen Wirtschaft.



Gernot Gassner
Geschäftsleiter,
Projektgeschäft

DNK Gemeinsam mit ihrem portugiesischen Joint-Venture-Partner Efacec war die Rhomberg Sersa Rail Group bis September 2023 im Rahmen des Grossprojektes CRSH4 für die gesamte bahntechnische Ausrüstung der neuen Metro-Linie M4 in Dänemarks Hauptstadt verantwortlich. Bundeskanzler Karl Nehammer nutzte seine Skandinavienreise im April 2023, um sich vor Ort



Quelle: BKA / Dragan Tatic

persönlich ein Bild des österreichischen Engagements zu machen und sich über technologische Innovationen und nachhaltige Mobilitätslösungen der heimischen Wirtschaft zu informieren. Garry Thür, CTO der RSRG, empfing Nehammer und seine Delegation gemeinsam mit weiteren Führungskräften der Gruppe und Vertreter:innen des Kunden Metroselskabet & Hovedstadens Letbane (MS). „Es hat uns gefreut, dass Herr Nehammer sich eineinhalb Stunden Zeit genommen hat, um unser anspruchsvolles Projekt in Kopenhagen zu besichtigen“, berichtet Thür. Besonders erfreut äusserte sich Thür darüber, „dass Herr Nehammer grosses Interesse hat, wie nachhaltige Mobilitätslösungen sowohl im internationalen als auch im österreichischen Kontext durch die Rhomberg Sersa umgesetzt werden“.

2

PREISGEKRÖNTE INNOVATION

CARS Innovation Award 2022 für die
Rhomberg Sersa North America.



Michael Match
Geschäftsführer,
Markt Nordamerika



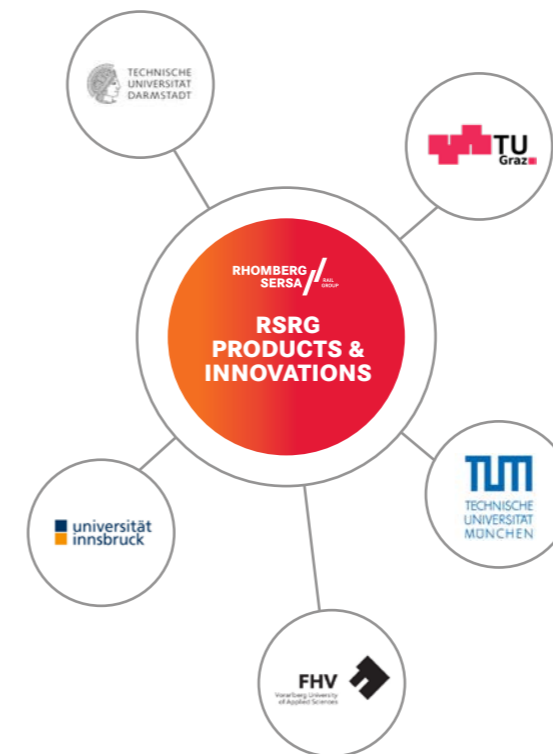
CAN Grund zur Freude gab es Ende 2022 für die Rhomberg Sersa North America: Von der Canadian Association of Railway Suppliers (CARS) wurde die RSNA zu einem der Gewinner der Innovation Awards 2022 gekürt. Mit dem Preis ausgezeichnet werden Mitglieder, die fortschrittliche oder innovative Technologien entwickelt haben, um den Anforderungen der Eisenbahnindustrie gerecht zu werden. Ausgezeichnet wurde die RSNA, weil sie als erstes Unternehmen die Schienenfrästechnologie auf dem kanadischen (und nordamerikanischen) Bahninfrastrukturmarkt eingeführt und damit neue Massstäbe für die Bahntechnik und die Verlängerung der Lebensdauer von Bahninfrastrukturen gesetzt hat. „Wir sind stolz darauf, das erste Unternehmen zu sein, das diese innovative Schienenfrästechnologie nicht nur in Kanada, sondern auf dem gesamten nordamerikanischen Markt einführt“, sagt Michael Match, Geschäftsführer von Rhomberg Sersa North America.

GUT VERNETZT IN DIE ZUKUNFT

Die Rhomberg Sersa Rail Group
und die Universitäten.



Torsten Bode
Head of Group Products
and Innovations



ES IST EINE DER GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN HEUTZUTAGE: FACHKRÄFTE GEWINNEN (UND NATÜRLICH: HALTEN). NOCH DAZU BENÖTIGT EINE FIRMENGRUPPE WIE DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP EXPERT:INNEN AUS EINER VIELZAHL UNTERSCHIEDLICHER BEREICHE, MIT DEREN HILFE SIE AUCH IN ZUKUNFT DER „PARTNER OF CHOICE“ FÜR DIE KUNDENSCHAFT IST. ABSOLVENT:INNEN AUS FÜR DIE RSRG RELEVANTEN STUDIENGÄNGEN WIE BAUWESEN, GEODÄSIE, BAHNTECHNIK, ABER AUCH MECHATRONIK, INFORMATIK UND BETRIEBSWIRTSCHAFT SPIELEN EINE WICHTIGE ROLLE. UND SO IST ES SINNVOLL, SICH MIT DEN HOCHSCHULEN, DEN LEHRENDEN UND VOR ALLEM DEN STUDIERENDEN DIREKT ZU VERNETZEN.

Interessante Themen und Projekte und vor allem offene, engagierte und inspirierende Mitarbeitende hat die RSRG dafür glücklicherweise ausreichend. Und so ist es den verschiedenen Unternehmungen der Gruppe schon in der Vergangenheit immer wieder gelungen, bei Studierenden Interesse an einer beruflichen Zukunft in der RSRG zu wecken. Das jüngste Beispiel ist die Abteilung „Products & Innovations“, die sich sehr erfolgreich mit relevanten Hochschulen wie der TU Darmstadt, der TU Graz, der UIBK Innsbruck, der TU München oder der FH Vorarlberg vernetzt.

Besuche am Hauptsitz in Bregenz mit Besichtigung des Showgleises in Dornbirn, Exkursionen zum Koralmtunnel oder der AFIL waren dabei Highlights. Auch Vorlesungen und Vorträge sowie die Wahrnehmung von längerfristigen Lehraufträgen bieten eine Bühne für die vielfältigen Vorteile, die eine Mitarbeit im Bereich Bahninfrastruktur und vor allem bei der RSRG hat: Arbeiten am Puls der Zeit in einem dynamischen, optimistischen und innovativen Familienunternehmen! Entsprechend gross ist die Freude im Unternehmen, wenn sich aus den Reihen der Studierenden immer wieder Kandidat:innen finden, die ihren beruflichen Weg in und mit der RSRG beginnen wollen.

Natürlich ist die Gruppe auch aus anderen Gründen mit Hochschulen und den dortigen Expert:innen vernetzt: Dort wird an innovativen Themen geforscht, in Prüfinstituten werden Neuentwicklungen auf Herz und Nieren getestet und die Institute sind auch in (inter-)nationale Forschungsförderprojekte involviert. Für die RSRG als Technologieanbieterin und innovatives Bauunternehmen Grund genug, die Vernetzung mit interessanten Partner:innen auch künftig weiter auszubauen und zu pflegen.

DIE KLIMA STRATEGIE DER RSRG



Katharina Willam
Junior Advisor Environmental and Resource Management

Wie die Rhomberg Sersa Rail Group ihre Kräfte bündelt, um eine gemeinsame Strategie zu verfolgen.

Abb. 1.: Klimagasbilanzen aller Märkte der RSRG, anteilig nach Bilanzkategorie (Achtung: Bilanzierungsjahr und Erhebungsumfang unterscheiden sich zwischen den Märkten)

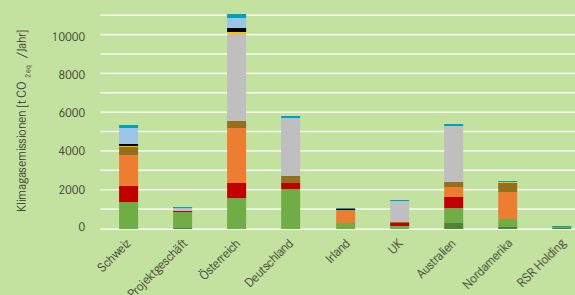
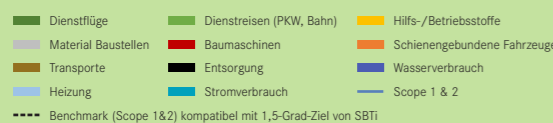
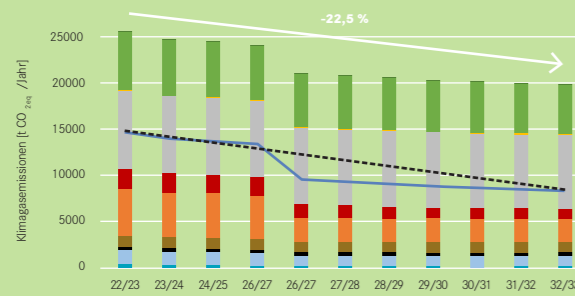


Abb. 2.: Konsolidierter Absenkpfad der bisher erhobenen Märkte bis 2032/33.



AKTUELL SETZT DIE RSRG EINE UMFASSENDE STRATEGIE AUF, UM IHRE KLIMAGASEMISSIONEN¹ SUKZESSIVE DEUTLICH ZU REDUZIEREN. DADURCH MACHT SICH DIE GRUPPE FIT FÜR DIE ZUKUNFT – UND FÜR DIE ANFORDERUNGEN UND ERWARTUNGEN IHRER KUND:INNEN.

Die Reise und die ersten Ergebnisse

Mit dem Markt Schweiz als Pilot hat alles gestartet, daraus gewonnene Erkenntnisse sind im Zuge von Workshopreihen mit allen Märkten und dem Partnerunternehmen Neosys AG sukzessive erweitert worden. Auf Grund der Erfahrung und des Know-hows aller Beteiligten wurde ein gemeinsames Vorgehen für die Klimagasbilanzierung festgelegt. Die Systemgrenzen sind speziell auf die Geschäftsfelder der RSRG zugeschnitten und gemäss den Vorgaben des GHG²-Protokolls strukturiert.

Parallel zu dieser Workshopreihe wurde für alle Märkte des Unternehmens eine erste Klimagasbilanz erstellt (Abb. 1). Basierend auf den dabei gewonnenen Erkenntnissen wurde die Vorgehensweise bei der Datenerfassung und Klimagasbilanzierung sukzessive genauer definiert und verbessert.

Absenkpfad und Reduktionsmassnahmen

In der Folge wurde der Ermittlung der Reduktionsmassnahmen gestartet. Scope 1 umfasst die direkten Klimagasemissionen im Unternehmen (Abb. 3). Da im Unternehmen am wirkungsvollsten direkter Einfluss ausgeübt werden

kann, wurde auf die Reduktion von Scope-1-Emissionen ein besonders starker Fokus gesetzt.

Abbildung 2 veranschaulicht den aggregierten Absenkpfad auf zehn Jahre für die bisher evaluierten Märkte. Mit den bisher geplanten Massnahmen können die Emissionen bis 2032/33 im Durchschnitt um 22,5 % reduziert werden.

Die Frage, ob die geplanten Massnahmen mit dem Kurs zum 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens übereinstimmen, kann mittels einer Methode von SBTi³ beantwortet werden (siehe Abb. 2, schwarz gestrichelte Linie). Das Ergebnis zeigt, dass die RSRG auf dem richtigen Weg ist.

Ein Teil der im Zuge dieser Strategie umgesetzten Reduktionsmassnahmen werden im Onlinemagazin vorgestellt. Eine Massnahme mit viel Impact wurde in Irland implementiert (siehe Seite 35).

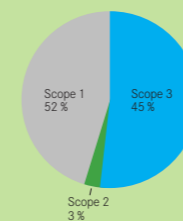
Integration in die Systeme der RSRG und nächste Schritte

Ziel ist es, von nun an durch ein jährliches Kontinuum eine Messung und Reduktion der Klimagasemissionen in allen Gesellschaften der RSRG zu erreichen. Dabei soll das Wirtschaftsjahr 2022/23 als RSRG-weites Basisjahr für das Monitoring und Reporting von Emissionsreduktionen gelten.

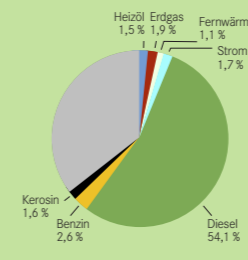
Da es ab einem gewissen Punkt die restlichen Emissionen auszugleichen gilt, wird parallel eine Kompensationsrichtlinie erarbeitet Optionen dazu werden geprüft.

In den nächsten Jahren wird der RSRG-Absenkpfad noch ambitionierter gesetzt. Mut für neue Technologien und Innovation sowie ein erhöhtes Bewusstsein für Klima- und Ressourcenschutz im Unternehmen sind dafür ausschlaggebende Kriterien.

Klimagasemissionen der RSRG nach Scope



Klimagasemissionen der RSRG nach Energieträger



1 Klimagasemissionen, auch als Treibhausgasemissionen bezeichnet, werden als CO₂-Äquivalente (CO₂e) ausgedrückt.
2 Greenhouse Gas (GHG) Protocol ist der weltweit am häufigsten verwendete Standard für die Bilanzierung und das Reporting von Treibhausgasemissionen.
3 Die Science Based Targets Initiative (SBTi) ermöglicht es Unternehmen, Net-Zero-Ziele festzulegen, die auf den jüngsten Erkenntnissen der Klimawissenschaft basieren und somit zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens beitragen.
4 Scope 1 umfasst die direkten Emissionen aus dem Unternehmen (z.B. Verbrennung von Brennstoffen). 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 Lieferant:innen bzw. Kund:innen) entstehen.

Abb. 3.: Das linke Diagramm veranschaulicht die Klimagasemissionen der RSRG anteilig nach Scopes⁴, das rechte Diagramm ist nach Energieträgern unterteilt.⁴

02

DIGITALISIERUNG



RAIL ASSET HUB FÜR DIE INFRASTRUKTURVERWALTUNG

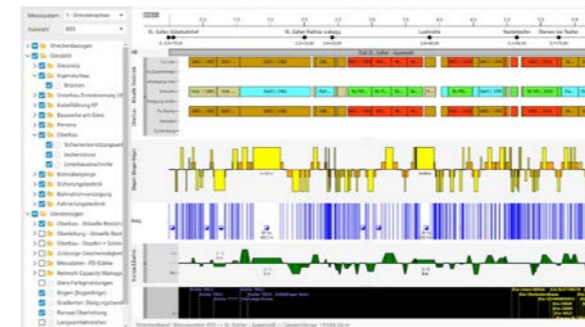
Die ARGE FahrwegDiagnose wird mit der Rosenthaler + Partner AG und der Software INFRALIFE© verstärkt.



Fabian Angehrn
Abteilungsleiter Diagnostik,
Markt Schweiz



Matthias Heimhalt
Produktmanager,
Markt Schweiz



↳ Rail Asset Hub

Anbieter: ARGE FahrwegDiagnose

Funktionen: digitalisierte Instandhaltungsplanung, mobile Erfassung von Mängeln, Messdatenanalysen und Lichtraumprofilkontrollen

Produktpartner: IRISSYS, infra3D, INFRALIFE

Weitere Infos: www.fahrwegdiagnose.ch

CHE MIT DER INTEGRATION DER ANLAGENMANAGEMENT-SOFTWARE INFRALIFE© WIRD DER RAIL ASSET HUB ZU EINER GESAMTHEITLICHEN LÖSUNG FÜR DIE VERWALTUNG VON EISENBAHNINFRASTRUKTUREN.

„Wo werden Infrastrukturdaten nachhaltig und intelligent gespeichert?“, „Mit welcher Art von Datenhaltung bin ich optimal auf zukünftige Anforderungen vorbereitet?“ oder „Wie kann ich effizient vorausschauende Instandhaltung betreiben?“ Das sind Fragen, die viele Verantwortliche von Eisenbahnen beschäftigen.

Für die zielgerichtete Verwaltung komplexer Eisenbahninfrastrukturen gibt es leider kein allumfassendes Informationssystem. Umso wichtiger ist die Beherrschung der Schnittstellen zwischen unterschiedlichen elektronischen Datensystemen. Dafür braucht es einheitliche Bezeichnungen (ID) und für feste Anlagen eine klare örtliche Zuordnung.

Mit dem Rail Asset Hub bietet die ARGE FahrwegDiagnose den Eisenbahnunternehmen nun eine All-in-one-Lösung, welche bedürfnisgerecht nach dem Baukastenprinzip zusammengestellt werden kann. Funktionalitäten wie die digitalisierte Instandhaltungsplanung, mobile Erfassung von Mängeln, Messdatenanalysen und Lichtraumprofilkontrollen werden damit abgedeckt.

Die Vorteile für die Infrastrukturunternehmen:

- Hohes Verständnis für Infrastrukturdaten anhand von Karten und Bildern
- Bahnen profitieren von gemeinsamer und abgestimmter Weiterentwicklung
- Online-Zugang zu den kundenseitigen Datensystemen
- Offen für jegliche Art von (Mess-)Daten (unabhängig vom Messdienstleister)
- Verknüpfung aller Module (Analysesystem IRISSYS©, infra3D, Anlagenmanagement System INFRALIFE©, FahrwegDiagnose-Dashboard)
- Kompatibel mit kundenspezifischen Drittsystemen (GIS, ERP ...)

Im Weiteren unterstützt die ARGE FahrwegDiagnose die Unternehmen beim strukturierten Aufbau, der Bewirtschaftung und der Auswertung von Daten für eine nachhaltige und zukunftsgerichtete Datenhaltung über den gesamten Life Cycle hinweg.

ENTLASTUNG VON

MENSCH

& MATERIAL



Niklas Steurer
Projektleiter Robotik &
Automatisierungstechnik,
Projektgeschäft



Lisa-Maria Riedel
Teamleiterin Reality Capture,
Projektgeschäft



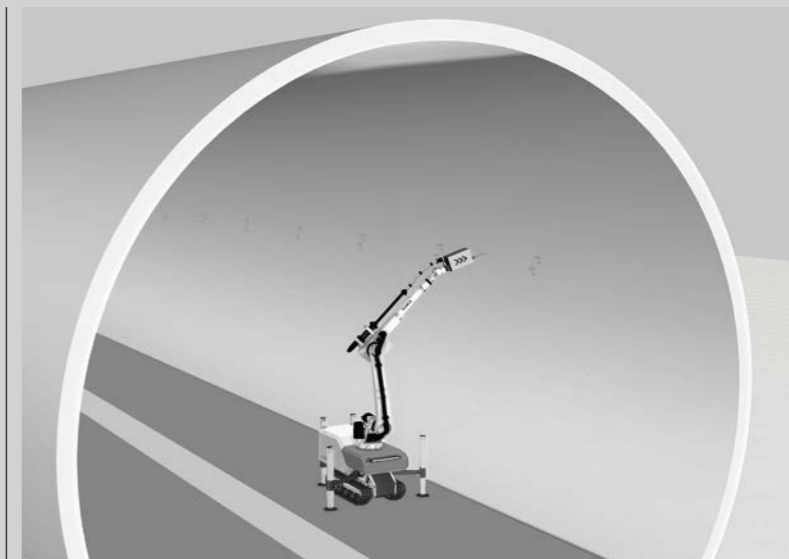
Wichtiger Schritt in Richtung Baustellenautomatisierung: ein Bauroboter und seine Vorteile.

AUT DIE DIGITALISIERUNG UND DIE AUTOMATISIERUNG MACHEN VOR DER BAUBRANCHE NICHT HALT. AUS DIESEM GRUND IST ES ENORM WICHTIG, AUCH HIER IN DEN UNTERSCHIEDLICHSTEN BEREICHEN NEUE WEGE ZU BESTREITEN UND INNOVATIONEN VORANZUTREIBEN. DAFÜR GIBT ES BEI DER RSRG DIE R&D-ABTEILUNG, DIE PROBLEMSTELLUNGEN DER BAUSTELLEN AUFGREIFT UND CLEVER LÖST.

Eine dieser Innovationen beschäftigt sich mit dem aktuell kaum automatisierten Prozess der Herstellung von Bohrlöchern in Infrastrukturbauperken wie bspw. Tunnel. Je nach Projekt kommen schnell mehrere 100 000 Bohrungen zusammen – ein immenses Potenzial an Einsparmöglichkeiten. Durch die klassische Arbeitsmethode mit der Handbohrmaschine ist der Prozess sehr personal- und zeitintensiv und verteilt sich meist über viele verschiedene Arbeitsstellen. Der Gesamtprozess vom Einmessen der Bohrlöcher über das Anzeichnen, das eigentliche Bohren sowie die Qualitätskontrolle und Dokumentation ist aktuell kaum automatisiert und es gibt nur wenige Hilfsmittel wie bspw. Bohrschablonen, die jedoch sehr unflexibel einsetzbar sind.

Die Lösung ist ein raupenmobiler Roboter, der Teilprozesse des Einmessens, Anzeichnens, Bohrens, Reinigens und Dokumentierens vereinen und automatisieren kann. Um diesen Roboter marktreif zu entwickeln, hat die RSRG eine strategische Partnerschaft mit dem jungen Wiener Unternehmen Baubot GmbH geschlossen.

Das mobile Robotersystem wird einen enormen Mehrwert generieren. Aktuell stellt es seine Leistungsfähigkeit beim Projekt Koralmtunnel unter Beweis. Für dieses Infrastrukturprojekt der ÖBB



werden rund 66 Kilometer Handlauf in den zwei Tunnelröhren installiert. Dieser gewährleistet den Fahrgästen im Notfall sicheres Geleit aus dem Tunnelbereich und enthält eine Notbeleuchtung inklusive Beschilderung.

Eigenschaften, die einen automatisierten Bohrprozess auszeichnen:

- Die Wiederholgenauigkeit wird durch das tachymetergesteuerte Robotersystem enorm erhöht und ist 24 Stunden flexibel einsetzbar.
- Durch die automatische Dokumentation aller Einsatzparameter wie Bohrlochtiefe, Bohrschema, Untergrundbeschaffenheit und Absaugparameter wird der komplette Einsatz nachverfolgt und somit die Qualität lückenlos dokumentiert.
- Die kompletten Bohrparameter werden im Vorfeld über einen 3D-Scan des Tunnels definiert, Sperr- und Ausfallzeiten werden effizient genutzt. Über die Simulations- und Steuerungssoftware kann der gesamte Arbeitsablauf im Vorfeld getestet werden. Verschiedene Bereiche, in welchen nicht gebohrt werden darf, können detektiert und berücksichtigt werden. Es kann aber auch direkt auf der Baustelle auf die verschiedensten Parameter Einfluss genommen werden.
- Durch die Erhöhung des Automatisierungsgrades und die Reduktion der Arbeitskräfte entfallen viele Schnittstellen, die zu Fehleranfälligkeit führen. Somit werden die Kosten für die einzelnen Bohrungen erheblich reduziert.

Mit der Implementierung dieses Systemes, welches in weiterer Folge auch für andere Aufgaben adaptiert werden wird, kommt die RSRG dem Ziel der Baustellenautomatisierung einen grossen Schritt näher. Neben der Qualitätssteigerung sowie einer besseren Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Bauzeit wird mit diesem System dem immer gravierenderen Problem des Fachkräftemangels entgegengewirkt.

DIGITALE TRANSFORMATION

Unsere Mitarbeitenden machen den Unterschied.

1 EIGENVERMESSUNG

ERFOLGSSTORY: IM RAHMEN DES DIGITALISIERUNGSPROZESSES DER RSRG HAT DAS BAUPERSONAL DIE FÄHIGKEIT ENTWICKELT, VERMESSUNGS-AUFGABEN OHNE EXTERNES VERMESSUNGSBÜRO DURCHZUFÜHREN.

Gleisbauprojekte sind nicht bis ins letzte Detail planbar und erfordern daher eine ständige Interaktion zwischen den verschiedenen Beteiligten. Wenn der Abstimmungsbedarf mit einem externen Vermessungsbüro reduziert wird oder ganz wegfällt, ist das für den Baustellenverlauf ein enormer Vorteil. Ein:e Bauleiter:in muss täglich zahlreiche Gewerke koordinieren und daher flexibel auf Änderungen wie Lieferschwierigkeiten oder die Verfügbarkeit von Bauabschnitten reagieren. Selbstständig und sofort Vermessungen durchführen zu können, ist somit für alle Beteiligten ein grosser Gewinn.

Voraussetzung für die Eigenvermessung ist die Verfügbarkeit von korrekten, geprüften Grundlagendaten. Diese werden durch das „Reality Capture Team“ der „Digital Rail Services“-Abteilung vor Bau-

beginn aufbereitet. Sobald dieser Qualitätscheck durchgeführt worden ist, werden die Daten online bereitgestellt. Danach kann das Baustellenpersonal der ÖPNV-Projekte selbstständig achsbezogene Messungen und Absteckungen durchführen. Die Prozesse sind so weit optimiert worden, dass etwaiger Support und auch der Datentransfer online funktionieren. Auch Qualitätskontrollen werden kontinuierlich und in allen Bauphasen selbstständig durchgeführt. Selbst das hochgenaue Feinrichten der Schienen erfolgt durch das Baustellenpersonal im ÖPNV-Bereich.

Die Fähigkeit, derartige Messungen selbst vornehmen zu können, hat nicht nur den direkten Effekt, unabhängig von externen Leistungen zu sein, sondern auch indirekte Auswirkungen auf das Verständnis der notwendigen Rahmenbedingungen für Präzision. Denn dadurch werden die damit verbundenen Abläufe aus Eigeninteresse in den gesamten Bauprozess nahtlos integriert. Die Eigenvermessung stellt somit einen erheblichen Faktor der Effizienzsteigerung dar.



Lisa-Maria Riedel
Teamleiterin Reality Capture,
Projektgeschäft

AUS OBWOHL SICH DIE BAHN-INDUSTRIE SEIT JAHRZEHNEN IMMER WIEDER ERNEUERT UND MIT DER DIGITALISIERUNG JÜNGST SOGAR RAPIDE WANDELT: EFFIZIENZ, PRÄZISION UND SICHERHEIT BLEIBEN GEFRAGT! DIES HAT AUCH DIE RSRG IN AUSTRALIEN ERKANNT UND SICH PERSONELL SOWIE FACHLICH OPTIMAL AUFGESTELLT. JÜNGSTE ENTWICKLUNG IST DIE GRÜNDUNG EINES TEAMS FÜR DIGITALE BAHNDIENSTLEISTUNGEN, DESSEN AUFGABE ES IST, INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR DIE RSRG-BETRIEBSABTEILUNGEN VOR ORT BEREITZUSTELLEN.

Eines der Hauptziele des Digital-Teams ist es, in enger Zusammenarbeit mit den Einheiten „on track“ Schwachstellen in Betriebsabläufen zu identifizieren und Wege zu finden, diese zu beseitigen. So werden die Prozesse verbessert und sichergestellt, dass der Betrieb so reibungslos wie möglich abläuft.

Derzeit konzentrieren sich die digitalen Bahndienste auf die folgenden Initiativen:



Amber Bellamy
Marketing and Communications
Manager, Markt Australien

- iPhone-Lidar für die Projektdokumentation und die Erfassung von Lagerbeständen.
- Gleissmesssysteme einschliesslich Trolleys und Drohnen.
- Baustellenortungssysteme für die Fortschrittsverfolgung und Qualitätssicherung.
- Gemeinsame Nutzung von Daten, um die Beteiligten mit Hilfe der Cloud-Technologie über Projekte auf dem Laufenden zu halten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Team für digitale Schienendienstleistungen bereits einen wichtigen Beitrag zur Förderung von Innovation und Effizienz im Betrieb der RSRG geleistet hat. Durch den Einsatz von Technologie und die Nutzung des gesammelten Fachwissens der Teammitglieder konnten neue Lösungen für traditionelle Herausforderungen gefunden und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Schienennetzes verbessert werden. Richard Morgan, Managing Director der RSRG in Australien: „Wir sind davon überzeugt, dass die Digitalisierung auch in Zukunft eine entscheidende Rolle in der Bahnindustrie spielen wird, und wir sind bestrebt, durch Investitionen in die neuesten technologischen Entwicklungen und Talente der Zeit immer einen Schritt voraus zu sein.“

2 NEUES TEAM



DIGITALE UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE BAUSTELLE

Neue Planungssoftware erleichtert Logistik und Prozessabwicklung großer Bahnbauprojekte.



Patrick Kathan
Bau- und Logistikprozessplaner,
Projektgeschäft



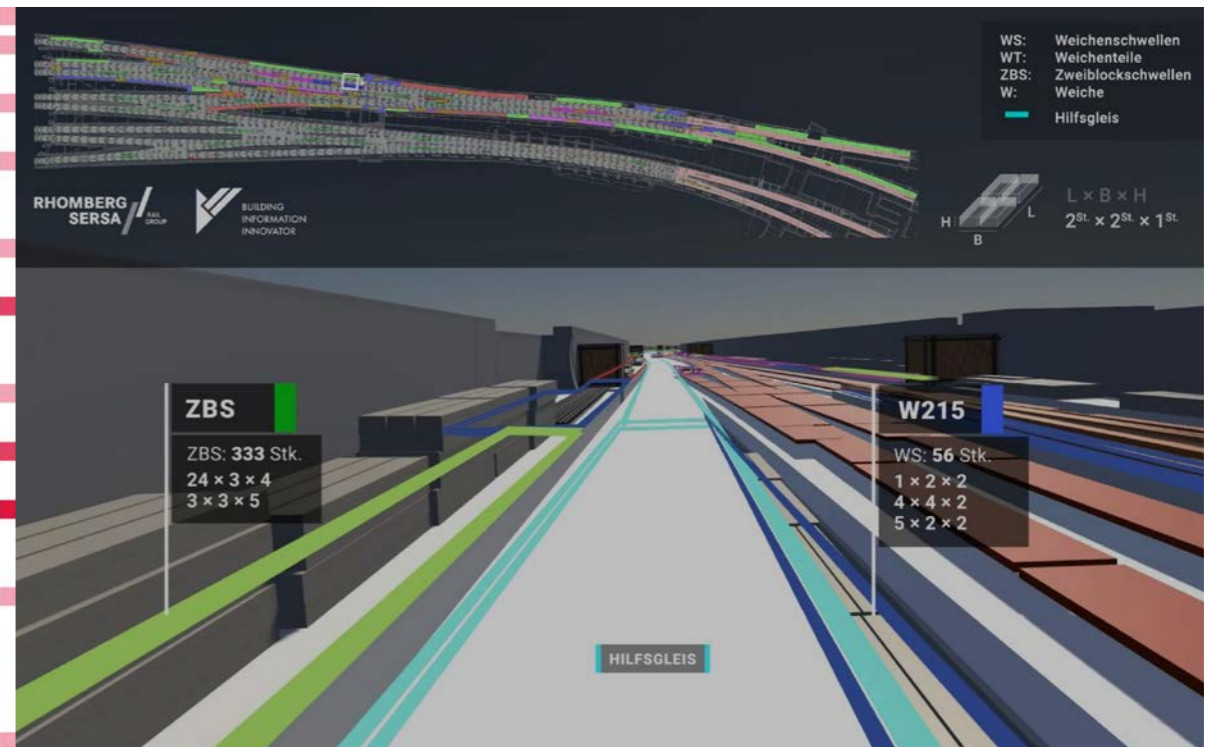
DEU EIN BILD SAGT MEHR ALS TAUSEND WORTE. UND LOGISTIK SOWIE PROZESSE GROSSER BAHNBAUPROJEKTE LASSEN SICH DURCH VISUALISIERUNGEN EFFIZIENTER UND WIRTSCHAFTLICHER PLANEN. DIES MACHT SICH DAS NEUE SOFTWAREPRODUKT DPROB ZUNUTZE, DAS DIE RSRG GEMEINSAM MIT IHREM KOOPERATIONSPARTNER BII GMBH ENTWICKELT HAT.

Aufsetzend auf einer normalen CAD-Planung lässt sich mit Hilfe des Tools ein „digitaler Zwilling“ des zu planenden Bauprojekts generieren. Die Fachleute simulieren darin alle Bauabläufe und -prozesse inklusive möglicher Varianten oder Alternativen, noch bevor auf der tatsächlichen Baustelle überhaupt der erste Bagger aufgefahren ist. Die schnellste, kostengünstigste und klimafreundlichste Ver-

sion wird dann in Abstimmung mit der Kundschaft in die Praxis umgesetzt. Und auch die bei Grossprojekten oft entscheidende Frage nach ausreichend Lagermöglichkeiten lässt sich dank der realitätsnahen Visualisierungen schnell und verlässlich beantworten.

Dabei ermöglicht es dProB sogar, während der Bauphase die Planung jederzeit anzupassen. Alle Planungen und eventuelle Umplanungen sowie alle tatsächlich umgesetzten Planungsschritte werden vollständig archiviert und analysiert. Learnings, die helfen, Folgeprojekte noch präziser zu planen und zu kalkulieren. Somit kann die RSRG ihren Kund:innen den besten Service bieten und das gesamte Projekt noch effizienter und erfolgreicher unterstützen.

Den bislang umfangreichsten Einsatz hat die RSRG-Entwicklung beim Jahrhundertprojekt „Stuttgart 21“



absolviert. Dort errichtet die RSRG in mehreren ARGEn insgesamt knapp 42 Kilometer Feste Fahrbahn (FF) direkt am neuen unterirdischen Hauptbahnhof sowie zwischen dem Flughafen und der Neckarquerung. Grosse Unterstützung leistete das innovative Tool hier insbesondere bei der Lagerflächenermittlung und Logistikplanung der gesamt-haft benötigten Materialien in den beiden mit jeweils 24 Weichen ausgestatteten Weichenhallen.

Videos dazu finden Sie in unserem Online-Magazin.



„Die modellbasierte Arbeitsvorbereitung hat uns geholfen, eine Planung zu validieren und für die Umsetzung vorzubereiten. Die Animationen haben dafür gesorgt, dass auch Aussenstehende den geplanten Ablauf schnell verstehen konnten.“

Dennis Wilke
1. Bauleiter, ARGE S21 Feste Fahrbahn Talquerung

03

MASCHINEN



NEUESTE GENERATION VON ZWEIWEGBAGGERN

Die Rhomberg Sersa Rail Group setzt auf moderne Geräte und sichert damit die Effizienz für Kund:innen.



Steffen Hauck
Leiter Maschinentechnische
Abteilung, Markt Deutschland

AUT DEU GEZIELTE INVESTITIONSPOLITIK IST AUCH IM GEWERBLICHEN GLEISBAU ESSENTIELL, UM DEN KUND:INNEN BESTE AUSFÜHRUNGSQUALITÄT GEWÄHRLEISTEN ZU KÖNNEN.

Die BBW-Gruppe investierte dieses Jahr in fünf weitere moderne Zweiwegebagger, ausgerüstet mit dem hydraulischen Schnellwechselsystem SW 33 Likufix. Dieses System ermöglicht einen schnellen und sicheren Wechsel von hydraulischen Anbaugeräten von der Fahrerkabine aus, was einerseits einen Sicherheitsaspekt bietet und andererseits noch mehr Effizienz im Ablauf sicherstellt.

In Deutschland geht die RSRG noch einen Schritt weiter, um die Digitalisierung beim Baggereinsatz voranzutreiben. Ab Herbst stehen zwei neue Bagger, ausgerüstet mit 3D-Maschinensteuerungen, für die Realisierung von Kundenprojekten bereit. Die zum Arbeiten mit der 3D-Maschinensteuerung notwendigen digitalen Geländemodelle werden von den Mitarbeitenden der haus-eigenen BIM-Abteilung erstellt und können von jedem beliebigen Ort auf die Maschine übertragen werden. Per Fernzugriff ist der Baufortschritt in Echtzeit ersichtlich. Das ermöglicht es, eine Anpassung der nachfolgenden Arbeiten in ihrer Abfolge durchzuführen. Dadurch kann die RSRG ihren Kund:innen eine in Qualität und Quantität optimierte Leistung gewährleisten.

Des Weiteren leistet die 3D-Maschinensteuerung einen Beitrag zur Arbeitssicherheit. Zum Abgleich der Höhen und Neigung eines Planums beispielsweise müssen die Gleisbauarbeiter:innen den Gefahrenbereich der Maschine nicht betreten, dies kann der:die Maschinist:in bequem und sicher über die Anzeigen in seiner:ihrer Kabine vornehmen.

Moderne Anbaugeräte wie zum Beispiel Schwellenwechsel- und Schwellenverlegegeräte sowie eine Reihe von Sonderanbaugeräten runden das Paket ab, mit dem die RSRG Kundenprojekte effizient und in hoher Ausführungsqualität realisieren kann.



GROSSGLEISBAUMASCHINENTECHNIK RUND UM DEN GLOBUS

Die Rhomberg Sersa Rail Group bietet ihre Maschinenteknik auf drei Kontinenten an.



Barbara Zeilinger
Leiterin Managementsupport,
Marketing & Kommunikation,
Markt Österreich

GEBALLTE KOMPETENZ ZEICHNET DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP (RSRG) NICHT NUR IN PUNCTO BANDBREITE DER LEISTUNGEN RUND UM DAS GLEIS AUS. DAS UNTERNEHMEN ÜBERZEUGT SEINE KUND:INNEN IN ACHT MÄRKTEN AUCH MIT VERSCHIEDENSTEN LEISTUNGEN IN DER GROSSGLEISBAUMASCHINENTECHNIK.

Die Spezialist:innen im maschinellen Gleisbau sind im Herzen Europas – in Österreich, der Schweiz und in Deutschland – angesiedelt. Rhomberg Sersa bringt auf diesem Sektor nicht nur moderne, höchst leistungsfähige Gleisbaumaschinen auf die Schiene, sondern kann auch auf jahrzehntelange Erfahrung in diesem Bereich zurückgreifen. Der moderne Maschinenpark ist teilweise mit umweltfreundlicher Hybridtechnologie ausgestattet, wird im eigenen Haus gewartet und instandgehalten. Die Leistungen reichen von Stopf- und Krantechnik sowie Schotterbetteinigung über Baustellenlogistik, Gleisumbau mit Portalkran, Untergrundsanierung mit der selbst entwickelten Spezialmaschine W+ bis hin zur Schleif- und Frästechnik und zu Leistungen im Fahrleitungsbau. Auf diese Kompetenzen können nicht nur Kund:innen im DACH-Raum bauen. Auch in den nordischen Ländern wurden bereits Projekte abgewickelt.

In Irland werden die Maschinen von Iarnród Éireann / Irish Rail durch Rhomberg Sersa betrieben und instandgehalten. Dabei werden Leistungen in der Stopftechnik, Schotterbetteinigung, Gleisinspektion und Krantechnik angeboten.

Im UK schafft Rhomberg Sersa insbesondere bei Gleis- und Weichenerneuerungsprojekten markante Produktivitätssteigerungen durch die Bereitstellung von spezialisierten Schotterbewirtschaftungsmaschinen MFS+ auf Raupen und UMH Umlademaschinen.

Auch ausserhalb Europas ist die RSRG mit der Grossmaschinenteknik erfolgreich. Seit 2005 ist das Unternehmen in Australien etabliert und liefert mit seinen Hochleistungsstopfmaschinen Topqualität für seine Kund:innen.

In Kanada ist Rhomberg Sersa Marktführer bei Komplettleistungen rund um die Schotterbetteinigung. Seit rund zwei Jahren wird diese Leistung auch erfolgreich in den USA angeboten. In Kanada führte das Unternehmen in Partnerschaft mit der österreichischen Unternehmensgruppe Linsinger/Linmag die Frästechnik am Eisenbahninfrastrukturmarkt ein. Mit diesem Verfahren setzt Rhomberg Sersa neue Massstäbe in der Schienenbearbeitung in Nordamerika und wurde mit dem „Innovation Award 2022“ der CARS (Canadian Association of Railway Suppliers) ausgezeichnet (siehe S. 18).

Insgesamt betreibt die Rhomberg Sersa Rail Group zirka 230 schienengebundene Fahrzeuge im Gleis- und Fahrleitungsbau rund um den Globus. Im Fokus stehen die Kund:innen, für die die RSRG neben moderner Maschinenteknik und hoher Ausführungsqualität auch immer wieder innovative Lösungen bereithält.

Linsinger Schienenfräszug SF02T-FS LB

Der leistungsstarke Linsinger Schienenfräszug ist für die Rhomberg Sersa North America im Einsatz und die erste Schieneninstandhaltungsmaschine in Nordamerika, die Risse auf der Schienoberfläche identifizieren kann. Ausgestattet ist die Maschine mit der neuesten Profilmess-technik zur Quer-, Längsprofil- und Abtragsbestimmung.



Plasser & Theurer 09-8x4 4 S Dynamic E³

Die Stopfmaschine für Gleise und Weichen besticht durch umweltfreundliche Hybridtechnologie. Immer wenn vorhanden, wird Strom von der Oberleitung bezogen sowie auch Bremsenergie zurückgespeist. Dies wird Rekuperation genannt. Darüber hinaus verfügt sie über speziell konfigurierte Stopfaggregate (acht einzelne Stopfaggregate mit jeweils vier Stopfpickeln).



Plasser & Theurer MFS+

Die MFS+ ist eine Materialförder- und Siloeinheit und wird für die kontinuierliche Förderung, Lagerung und den anschliessenden Transport von Aushubmaterial eingesetzt.





DIGITALES MONITORING DURCH IPC-EINHEITEN

Leistungssteigerung durch Fernüberwachung des Maschinenparks in Australien.



Amber Bellamy
Marketing und Communications
Manager, Markt Australien

AUS GUTE NACHRICHTEN FÜR DIE KUND:INNEN DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IN AUSTRALIEN: VOR KURZEM HAT DAS DORTIGE TEAM BESCHLOSSEN, SÄMTLICHE MASCHINEN DES UNTERNEHMENS MIT HILFE VON INDUSTRIEPERSONALCOMPUTERN (IPCS) FLEXIBEL UND ZUKUNFTSSICHER ZU ÜBERWACHEN. DIE ERGEBNISSE SIND BEEINDRUCKEND.

Die IPC-Einheiten wurden in der Maschinenflotte vor Ort installiert, um die Verarbeitungsleistung zu erhöhen, die Fernüberwachung der Maschinen und somit eine proaktive Wartung zu ermöglichen sowie die Maschinenleistung zu steigern. Für eine IPC-Lösung hatten sich die Verantwortlichen aus Gründen der Sicherheit entschieden, da die Geräte so bei Bedarf automatisch gepatcht werden können und fortschrittlichere Sicherheitsoptionen wie eine verwaltete IT-Integration und universelle Schreibfilter bieten.

Vorteile auf einen Blick

Ziel des innovativen Projekts war es von Anfang an, eine zukunftssichere Lösung zu entwickeln – und nicht nur eine Lösung, die auf die aktuell definierten Anforderungen zugeschnitten ist. Um dies zu erreichen, musste das RSRG-Team Komponenten und Konstruktionsprinzipien verwenden, die in der Automatisierungsbranche weit verbreitet sind und daher gut unterstützt werden. Im gesamten System wurden gängige Automatisierungskomponenten verwendet, um eine hohe Wartungsfreundlichkeit, hohe Verfügbarkeit und lange Lebensdauer zu gewährleisten.

IPC im Einsatz

Durch den Einsatz einer zentralen Steuerung mit einem leistungsfähigen Kommunikationsbus wird die Integration nahezu aller Sensoren und Geräte, die im Bereich der Automatisierung und Datenerfassung existieren, erfüllt. Daten und Steuersignale können mit den schnellsten derzeit verfügbaren Zykluszeiten in der digitalen Welt erfasst und gesendet werden.

Diese Daten werden an die interne RSRG-Kollaborationsplattform „MyNet“ weitergeleitet, sodass das Wartungsteam die Maschinenleistung überwachen und Produktivitätsprobleme angehen kann, bevor es zu größeren Störungen oder Maschinenausfällen kommt. Diese Innovation wird die Kosten und die Zeit reduzieren, die bisher für reaktive Reparaturen aufgewendet werden mussten. Darüber hinaus ermöglicht das System die Echtzeitüberwachung und -benachrichtigung der Maschinen- und Streckendynamik über die bordeigenen Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine oder über jedes internetfähige Gerät, einschliesslich des Mobiltelefons des Schichtleitenden.

Das RSRG-Team hatte bisher ältere Geräte ohne Überwachungsfunktionalität im Einsatz, was es schwierig machte, wichtige Kennzahlen zu ermitteln und z. B. den Überblick darüber zu behalten, wie viel Material verbraucht wurde oder wie viel Zeit auf den einzelnen Gleisabschnitten verbracht wurde. Dieser Mangel an Transparenz machte es schwierig, die Prozesse zu optimieren und die Effizienz zu verbessern.



UMSTELLUNG AUF HYDRIERTES PFLANZENÖL (HVO)

Die OTM-Flotte der RSRG fährt auf dem irischen Streckennetz zukünftig mit Hydrotreated Vegetable Oil (HVO), um ihren CO₂-Fussabdruck weiter zu verringern.



Edel Kennedy
Marketing und Communications
Manager, Markt Irland

IRL EIN LEUCHTTURMPROJEKT VON RHOMBERG SERSA IN IRLAND WIRD DAZU FÜHREN, DASS GRÜNER DIESEL IN DER „ON TRACK MACHINE“ (OTM)-FLOTTE SCHRITTWEISE DURCH HYDRIERTES PFLANZENÖL (HVO) ERSETZT WIRD. DAS PROJEKT WIRD DIE GESAMTEN CO₂-EMISSIONEN DER OTM-FLOTTE VON IRISH RAIL / IARNRÓD ÉIREANN (IÉ) REDUZIEREN UND DAZU BEITRAGEN, DIE UMWELTZIELE SOWOHL DER RSRG ALS AUCH VON IÉ ZU ERREICHEN.

Die technische Änderung begann mit einer Bewertung des Kraftstoffverbrauchs der gesamten Flotte im Jahr 2022. Die Kraftstoffdaten zeigten, dass drei OTMs – die Schotterreinigungsmaschine und zwei spezielle Stopfmotoren – 45 % des gesamten Kraftstoffs der Maschinenflotte verbrauchten. Die drei Maschinen arbeiteten ausserdem mit dem gleichen Motortyp.

Das HVO kann im gleichen Tank wie der herkömmliche grüne Diesel gemischt werden, ohne dass dies negative Auswirkungen hat. Anfang dieses Jahres wurde ein erster Versuch mit der Schotterreinigungsmaschine 781 durchgeführt, bei dem der Biokraftstoff in Höhe von 25 % des Tankvolumens eingeführt wurde. Die Menge wurde schrittweise erhöht, damit sie von der Wartungsabteilung überwacht und kontrolliert werden konnte. Damit sollte auch sichergestellt werden, dass der Motor nicht beschädigt wird.

Die Daten zeigten, dass die Versuche am „781er“ erfolgreich verliefen. Aktuell testet die RSRG daher die Betankung der OTM 751 mit Pflanzenöl. Als Nächstes folgen Versuche an der OTM 744 zu beginnen.

HVO ist einer der saubersten Kraftstoffe auf dem Markt. Er besteht zu 100 % aus Pflanzenölabfällen, die einem wesentlich komplexeren Raffinationsprozess unterzogen werden, wodurch ein überlegener, sauberer Kraftstoff entsteht, der zu 100 % mit herkömmlichem Diesel austauschbar ist.

HVO-Kraftstoff ist in der Regel teurer als Petrodiesel oder fossile Dieselalternativen, da er nur begrenzt verfügbar ist und die Vertriebsnetze begrenzt sind. Der Kostenunterschied wird jedoch durch die enorme Reduzierung der Kohlenstoffemissionen mehr als aufgewogen.

Der Kraftstoffwechsel bei den drei Maschinen wird die CO₂-Emissionen um etwa 150 Tonnen jährlich reduzieren.

04

PRODUKTE



ALTBEKANNT UND DOCH NEU

Innovation ermöglicht erstmals Dokumentation und Prognostizierbarkeit schon während des Baus.



Hannes Mathis
Projektleitung R&D,
Projektgeschäft



DEU MASCHINENUNTERSTÜTZTES GLEISRICHTEN: WAS IM SCHOTTERGLEISBAU ALLGEMEIN ANERKANNTER STAND DER TECHNIK IST, WIRD DURCH DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP NUN AUCH BEIM BAU VON FESTEN FAHRBAHNEN EINGESETZT.

Gemeinsam mit dem Partner intermetric GmbH aus Stuttgart entwickelte die Rhomberg Sersa Rail Group eine tachymetergesteuerte Gleishebe- und Richtmaschine namens RhoMAT. Ziel ist es, mehrere bislang einzeln hintereinander ablaufende Prozesse zu vereinen und dabei gleichzeitig die erzielbare Genauigkeit des Endproduktes zu erhöhen.

Dazu wird mittels eines etwa 14 Meter langen Längsrahmens der vorabgebundene Gleisrost grob in Lage und Höhe positioniert. Hierdurch werden allfällige Schienenspannungen wirksam abgebaut und der anschließende tachymetergesteuerte Richtprozess nicht nur erleichtert, sondern auch wesentlich beschleunigt. Denn das Anheben des Gleisrosts sowie das anschließende Richten erfolgen jetzt kombiniert. Die Folge daraus: Das notwendige Baufeld wird um eine komplette Tagesleistung reduziert.

Zudem erfolgt der eigentliche Richtvorgang vollautomatisch, was wichtige Kapazitäten an Materialressourcen und menschlicher Arbeitsleistung für andere Tätigkeiten freistellt. Jederzeit wird die idente Genauigkeit des grobgerichteten Gleisrosts erzielt und in der Dokumentation ersichtlich. Somit ist erstmals eine vorausschauende Prognostizierbarkeit der Arbeitsleistung für den nachfolgenden Feinrichtprozess möglich.

Der Prototyp, der beim Projekt „ARGE S21 Feste Fahrbahn Fildern“ von Beginn an im Einsatz stand, zeigte auf, dass das Ziel erreicht wurde: Verkürzung der Arbeitsstellenlänge verbunden mit einer 15%igen Leistungserhöhung bei einer gleichzeitigen Halbierung der üblicherweise erforderlichen Mannschaftsstärke. Die wesentlich vereinfachte und nun planbarere Disposition der Vermessungsressourcen senkt wiederum das Risiko von Bauzeitverzögerungen.

↳ RhoMAT

Typ: tachymetergesteuerte Gleishebe- und Richtmaschine

Funktionen: kombiniertes Anheben und Richten des Gleisrosts

Produktpartner: intermetric GmbH

Weitere Infos: www.rhomberg-sersa.com/de/services/rhomat-teilautomatisiertes-gleisrichtsystem

Das Produktvideo sowie weitere Bilder finden Sie in unserem Online-Magazin.



KUND:INNEN IM FOKUS



Kund:innen finden bei der RSRG für jede ihrer Herausforderungen die passende Lösung.



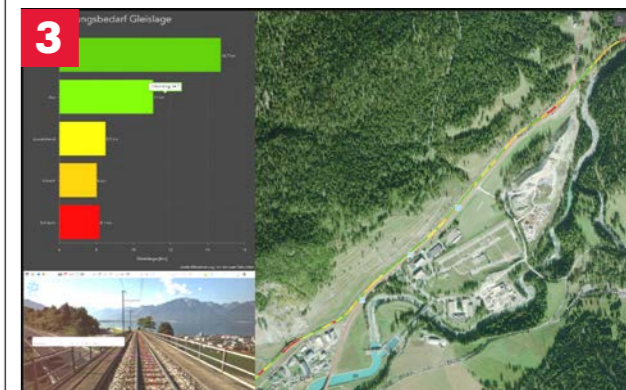
Torsten Bode
Head of Group Products
and Innovations

DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP UNTERSTÜTZT IHRE KUND:INNEN SEIT JAHRZEHNEN BEI DER BEREITSTELLUNG EINES SICHEREN, NACHHALTIGEN UND ATTRAKTIVEN BAHNBETRIEBS. DAZU KANN DAS UNTERNEHMEN AUF LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG AUS DEM INTERNATIONALEN EINSATZ MODERNSTER GLEISBAU- UND INSTANDHALTUNGSMASCHINEN SOWIE DER ZUVERLÄSSIGEN AUSFÜHRUNG VON BAHNPROJEKTEN ZURÜCKGREIFEN. WICHTIG SIND AUCH DER FOKUSSIERTE AUSTAUSCH MIT DEN KUND:INNEN ZU IHREN INDIVIDUELLEN HERAUSFORDERUNGEN UND DEM KONKRETEN NUTZENBEITRAG SPEZIFISCHER PRODUKTE. ÜBERHAUPT SIND INNOVATIVE, KONSEQUENT AM NUTZEN FÜR DAS SYSTEM BAHN ORIENTIERTE PRODUKTE ENTSCHEIDEND. UND GENAU ÜBER DIESE VERFÜGT DIE RHOMBERG SERSA RAIL GROUP!

Die dezentrale Struktur der Rhomberg Sersa Rail Group ist dabei ein grosser Vorteil für die Kund:innen: Den Vertrieb der eigenen Produkte baut der Bahntechnikspezialist in unmittelbarer Nähe für die Kund:innen bzw. den zu lösenden Problemen auf. Gleichzeitig stärkt die RSRG Teams, die in der Gruppe über herausragendes Produktwissen verfügen, um den für den Kundenerfolg wichtigen Unterbau und nutzenorientierte Weiterentwicklung sicherzustellen.

In engem Schulterschluss aller Beteiligten fokussiert sich das Unternehmen aktuell vorrangig auf die Markteinführung regional bereits erprobter Lösungen für

- modernen Gleisbau mithilfe der innovativen aufgelagerten Festen Fahrbahn IVES mit schnellem Einbau, langer Lebensdauer und einfachster Instandhaltbarkeit.
- effiziente Instandhaltung bestehender Holzschwellengleise mithilfe des SLS (Second-Life-Systems) zur wirkungsvollen Verlängerung der Lebensdauer um fünf bis zehn Jahre.
- Digitalisierung, Inspektion und Diagnostik von Bahninfrastruktur mithilfe des neu entwickelten Rail Asset Hubs, der in einem integrierten Dashboard Mess- und Zustandsdaten korreliert und intelligente Entscheidungen zu Instandhaltung und Betrieb der Infrastruktur ermöglicht.



Mehr zu unseren Produkten erfahren Sie auf unserer Website.



RICHTIG GERICHTET

Richtsysteme der RSRG bewähren sich.



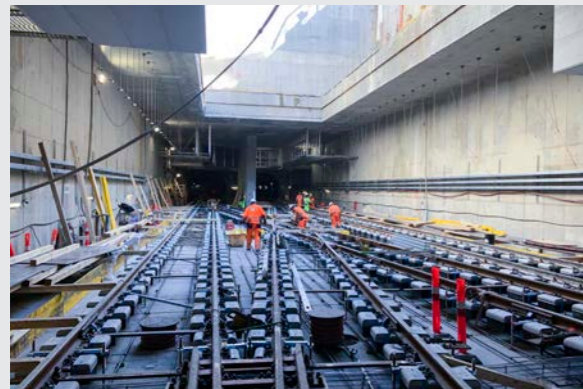
Marko Sejnjanovic
Project Engineer,
Projektgeschäft



Tariq Al-Thuwainy
Project Manager R&D



Hannes Mathis
Projektleitung R&D,
Projektgeschäft



DIE HAUSEIGENEN RICHTSYSTEME DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP BEWÄHREN SICH SEIT MITTLERWEILE MEHR ALS ZWEI JAHRZEHNEN. IN ÜBER 15 LÄNDERN WERDEN SIE EINGESETZT UND ERLEICHTERN DIE ABWICKLUNG UNZÄHLIGER BAUPROJEKTE. SEI ES BEI DER INSTALLATION VON VERSCHIEDENEN FESTE-FAHRBAHN-BAUARTEN MIT DIREKTBEFESTIGUNGEN ODER STÜTZPUNKTBLOCKEN ODER AUCH BEI DER INSTALLATION VERSCHIEDENSTER ARTEN MIT SCHWELLENARTIGEN BAUTEILEN, DIE NACH DEM „TOP-DOWN“-PRINZIP EINGEBAUT WERDEN.

Durch konsequente und systematische Weiterentwicklung werden die verschiedenen Systeme auch komplexesten Anforderungen beim Einbau gerecht und stellen in einfachen Schritten eine hervorragende und spannungsfreie Gleislage her. Der modulare Aufbau erlaubt die unkomplizierte Anpassung an die jeweiligen Projekterfordernisse bzw. Gleisparameter. Die robuste Ausführung trägt zu einer zuverlässigen Einrichtung des Gleises und darüber hinaus zu einer Schonung der Ressourcen bei. Die Systeme sind mit leichten Schienenfahrzeugen befahrbar und ermöglichen dadurch grosse Vorteile sowohl hinsichtlich Baulogistik, Betonversorgung als auch bei den baulichen Arbeiten selbst. Dies vereinfacht den Einbau vor allem bei Projekten mit begrenztem Zugang zum Bauort oder beengten Platzverhältnissen (Schachtlogistik, begrenzte Zufahrtsmöglichkeiten, kleine Tunnelquerschnitte) erheblich. Nicht zuletzt können Fluchtwege durch das Freihalten von Randwegen sichergestellt werden.

„Durch die Unabhängigkeit von zusätzlichen Logistikwegen verbunden mit einer Reduktion von Spezialgerätschaft ergeben sich deutliche Zeit-, Kosten- und Ressourcenersparnisse.“

Marko Sejnjanovic
Project Engineer, Projektgeschäft

GEGEN DEN TUNNELBLICK

Neue SingleLiT-Einzelleuchte bringt Licht ins Dunkel.



Paul Hoch
Projektmanager Beleuchtung,
Projektgeschäft

MIT DER ENTWICKLUNG DER NEUEN EINZELLEUCHE FÜR TUNNELSICHERHEIT HAT DIE LED-NOTLICHT-PRODUKTFAMILIE DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP EIN NEUES MITGLIED BEKOMMEN.

Die SingleLiT ist als perfekte Ergänzung des bereits bekannten RSRG-Handlaufs handraiLiT im Notfall für die Ausleuchtung des Tunnel-Fluchtweges zuständig. Sie ist optimal geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäss EN50172 bzw. der TSI-SRT (technische Spezifikation für die Interoperabilität).

Entwickelt wurde die Leuchttinnovation auf Basis der Anforderungen der DB Netz AG. Sie hält sich streng an die Nachhaltigkeitsprinzipien der Rhomberg Sersa Rail Group. Das bedeutet den Einsatz sehr robuster Materialien und modernster LED-Technik mit höchster Lebensdauer und geringstem Energiebedarf (4W) durch die innovative Lichttechnik. Des Weiteren lässt sich die Leuchte bei Bedarf einfach reparieren und kann nach Jahrzehnten im Einsatz sortenrein entsorgt werden. Die Leuchte hat eine Blendbegrenzung von 200 cd gemäss Vorgabe der DB, die Schutzart IP 65 und einen Schutzgrad von IK08.

Die SingleLiT besticht durch ihre innovative Lichtlenkung auf Basis von LED-Linsen und der darauf abgestimmten Lichtaustrittsflächen des Lichtkopfs. Das Licht wird dadurch perfekt auf den Fluchtweg im Tunnel gerichtet, somit kann eine Ausleuchtung bis zu 10 Meter in beide Richtungen gewährleistet werden. Der Lichtkopf ist zwischen 90° und 180° verstellbar und passt sich somit beliebigen Tunnelwandverläufen bzw. -profilen an.

Die Leuchten können in 24V DC sowie 230V AC geliefert werden. Der robuste Aufbau und die kleinen Angriffsflächen für Druck- und Sogbelastungen ermöglichen den Einsatz auf Hochgeschwindigkeitsstrecken. Daneben ist SingleLiT die optimale Alternative, um den alten Bestand an Notleuchten, die noch mit den inzwischen nicht mehr zugelassenen Leuchtstofflampen ausgerüstet sind, zu ersetzen und zukunftsfit zu machen.

SingleLiT RDB ist für den Einsatz in Bahntunneln perfekt geeignet und befindet sich zurzeit im Zulassungsprozess der DB AG.

SingleLiT METRO ist mit ihrer Vielzahl an elektrischen Varianten ideal, um auch den Fluchtweg von U-Bahn- oder Stadtbahntunneln auszuluchten.

DAS DIGITALE GLEISBAU- MASCHINENMANAGEMENT

Mit RAILium haben Kund:innen ihre Ressourcen stets im Blick.



Sascha Ocvirk
Product Manager
Digital Solutions



Christoph Schürz
Product Expert
Machine Management

RAILium.
Machine Management

ALS JOINT VENTURE DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP UND DER BOOM SOFTWARE AG VEREINT RAILIUM DAS KNOW-HOW UND DIE ERFAHRUNG ZWEIER NAMHAFTER EXPERTEN AUS DEN BEREICHEN SOFTWAREENTWICKLUNG UND BAHNBAU.

Schneller, sicherer, einfacher: Mit RAILium haben die RSRG und ihr Partner eine „All-in-one“-Lösung für optimales Gleisbaumaschinenmanagement geschaffen. Die integrierte Softwarelösung vernetzt sämtliche relevanten Aufgabenfelder wie Einsatz- und Transportplanung, Ressourcen-, Verfügbarkeits-, Wartungsintervall- oder Nachweisverwaltung. Klares Ziel ist es, den Einsatz von Ressourcen zu optimieren, eine maximale Maschinenverfügbarkeit zu bieten, Instandhaltungskosten zu senken und eine übergreifende Kommunikationsplattform für den Informations- und Wissensaustausch zwischen Mitarbeitenden zu schaffen.

Mit RAILium haben Anwender:innen den Status jedes einzelnen Fahrzeugs (oder jeder Fahrzeuggruppe) stets im Blick. Das erleichtert nicht nur die Ressourcen- und Einsatzplanung, sondern senkt darüber hinaus Instandhaltungskosten und verhindert ungeplante Ausfälle. Ein laufendes Monitoring aller Ressourcen und Einsätze ist im RAILium-Hub jederzeit problemlos möglich. So können Mitarbeitende remote auf die ihnen zugewiesenen Einsätze zugreifen und alle erforderlichen Daten und Dokumente bequem abrufen.

Aufgrund des modularen Aufbaus ist RAILium in kürzester Zeit für Kund:innen einsatzbereit. Gleichzeitig lässt sich die Software auf die betrieblichen Abläufe und individuellen Bedürfnisse von Unternehmen anpassen.

Zugrunde liegt all dem die langjährige Kompetenz und Erfahrung der beiden Joint-Venture-Partner Rhomberg Sersa Rail Group und Boom Software AG in den Bereichen Bahnbau und Softwareentwicklung. Stets im Fokus der Zusammenarbeit: massgeschneiderte, nutzenorientierte und zuverlässige Lösungen für die Kund:innen.

„Die enge Zusammenarbeit zwischen der Rhomberg Sersa Rail Group und der Boom Software AG vereint langjährige Bahnbaukompetenz und Expertise in der Softwareentwicklung. Unser Ziel: Wir wollen Kund:innen massgeschneiderte, nutzenorientierte und zuverlässige Lösungen anbieten.“

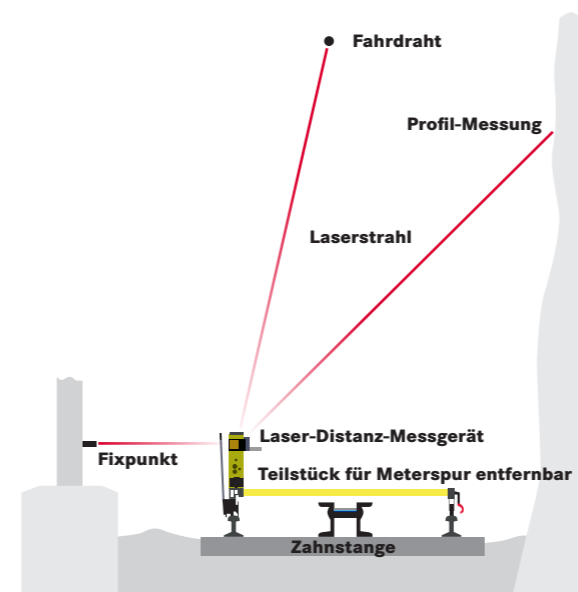
Torsten Bode
Head of Group Products and Innovations,
Rhomberg Sersa Rail Group

FIXPUNKTMESSGERÄT MEPHISTO 2

Messtativ für Profil-, Höhen- und Distanzmessungen mit dem DISTO-Distanzmesser von Leica.



Ueli Bühler
Abteilungsleiter Messsysteme,
Markt Schweiz



↳ **Mephisto 2**
Typ: Fixpunktmessgerät
Funktion: Messen von Höhe, Distanz und Überhöhe am gewählten Messpunkt
Einführung: 2019

CHE SEIT 2019 WIRD DIE NEUE GERÄTEGENERATION DES FIXPUNKTMESSGERÄTS MEPHISTO PRODUZIERT UND ÜBER UNSEREN LANGJÄHRIGEN VERTRIEBSPARTNER GEISMAR WELTWEIT VERKAUFT.

Die Weiterentwicklung des seit 1997 weltweit eingesetzten MEPHISTO 1 basiert auf dem innovativen Fahrwerk des Vorgängers. Damit ist das Gerät mit unterschiedlichen Rohrlängen für jede Spurweite adaptier- und auch weltweit einsetzbar.

Dank des austauschbaren Lithium-Ionen-Akkus wird die Einsatzzeit von der Akku-Kapazität entkoppelt und für das Aufladen muss nicht das komplette Gerät zur Steckdose gebracht werden.

Für eine komfortable Messkampagne können Solldaten in unterschiedlichen Formaten auf das Gerät geladen werden. Dies kann per USB-Stick, USB-Datenkabel oder über WiFi geschehen.

Das Fixpunktmessgerät MEPHISTO 2 zeichnet sich durch seine einfache Bedienung und grosse Flexibilität aus. Mit seinem Gewicht von rund 13 Kilo kann es ohne zusätzliche Manipulation von einer Person sofort aus dem Gefahrenbereich entfernt werden. Nachdem das Gerät zusammengebaut und auf die Schiene gestellt ist, lässt es sich mit einem einfachen Ausziehstab von Messpunkt zu Messpunkt schieben.

Mit MEPHISTO 2 können auch der Fahrdrabt, die Bahnsteigkante oder Eintragungen ins Lichtraumprofil an definierten Punkten gemessen werden. Die Rhomberg Sersa Rail Group produziert das Gerät in Hinwil/Schweiz. Dort werden auch alle in der Schweiz eingesetzten Geräte jährlich revidiert und neu kalibriert.

Seit der Entwicklung von MEPHISTO 1 werden die Geräte über den zuverlässigen Vertriebspartner Geismar weltweit exklusiv vertrieben. Geismar führt am Standort Breisach/Deutschland auch den jährlichen Service der weltweit eingesetzten Geräte durch.

05

VOR ORT



RUND UM DEN GLOBUS

Aktuelle RSRG-Projekte auf der ganzen Welt.

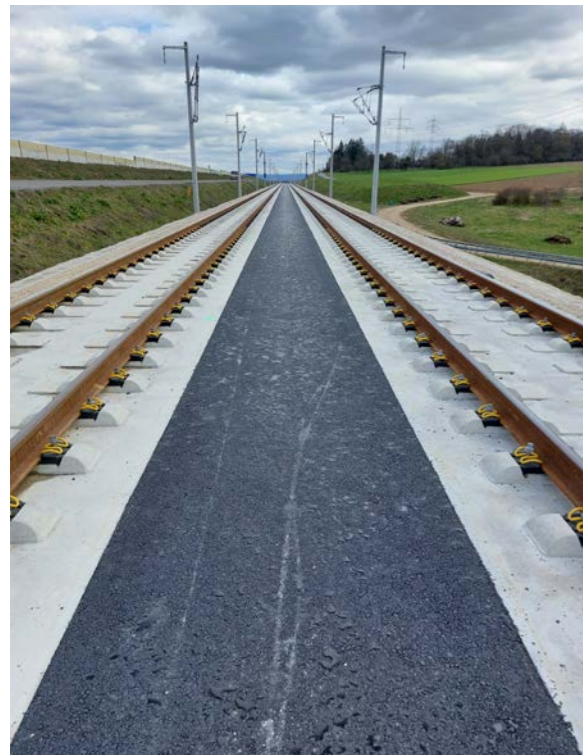


ES GEHT VORAN AUF DEN FILDERN

Einbau der ersten Weichen
erfolgreich abgeschlossen.



Philipp Nachbaur
Geschäftsleiter,
Projektgeschäft



DEU DIE ARBEITEN DER ARGE S21 FESTE FAHRBAHN FILDERN (AFIL) SCHREITEN MIT GROSSEN SCHRITTEN VORAN. IM APRIL FAND DER EINBAU DER ERSTEN WEICHEN STATT. DIE 85 METER LANGEN UND 60 TONNEN SCHWEREN WEICHEN WURDEN MITTELS SONDERTRANSPORT ZUR NEUBAUSTRECKE BEI WENDLINGEN GEBRACHT.

Nachdem die Arbeiten an der Festen Fahrbahn seit Baubeginn vor rund einem Jahr sehr gut vorangekommen sind, war im April diesen Jahres der Einbau der ersten vier Weichen an der Reihe. Dank der ausgeklügelten Logistik, vom Team AFIL minutiös geplant, verliefen der Einbau und die anschließende Betonage genau nach Plan.

Um den Baufortschritt voranzutreiben, wurde in den vergangenen Monaten an mehreren Stellen gleichzeitig auf der Strecke zwischen Wendlingen und dem Flughafen Stuttgart gearbeitet. Es galt, die zahlreichen Brücken und Eisenbahnüberführungen für den Einbau der Festen Fahrbahn vorzubereiten. Dazu wurden Höckerplatten betoniert und STOG-Ausgleichsplatten eingebaut. Der Erdbau erstellte etliche Meter Kabelkanal sowie die „HGT“ – eine hydraulisch gebundene Tragschicht – als Untergrund für den späteren Einbau der Festen Fahrbahn im System Rheda 2000. Aktuell ist der extra hierfür entwickelte Betonfertiger wieder im Einsatz.

↳ ARGE S21 Feste Fahrbahn Fildern (AFIL)

Partner: Rhombert Sersa Rail
Group, Ed. Züblin AG, DB Bahnbau
Gruppe

Auftrag: 35 Gleiskilometer
Feste Fahrbahn (FF)

Baubereich: Flughafen Stuttgart – Neckar

Weitere Infos: www.bahnprojekt-stuttgart-uhl.de



ICE, ICE, BABY!

RSRG übergibt Neubaustrecke
Wendlingen-Ulm.



Mit dem Fahrplanwechsel der Deutschen Bahn am 11. Dezember 2022 ist die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm in Betrieb gegangen. Der letzte Feinschliff kam dabei von den Kolleg:innen der Rhombert Bahn-technik, die das Jahrhundertprojekt mit Fester Fahrbahn versehen und ausgerüstet haben – planmässig, termin- und kostentreu.

Neubaustrecke Wendlingen-Ulm

- Feste Fahrbahn auf knapp 119 Kilometern
- Davon über 60 Kilometer in 11 Tunnel
- 23 Weichen
- Errichtung von 50-Hz-, Telekommunikations- und Bahnstromanlagen
- Verlegen von über 2 500 Kilometer Kabel
- Mechanische Ausrüstung mit Lüftungsanlagen, Technikräumen und Beschilderungen
- 78 Kilometer beleuchteter Handlauf handrailLIT
- Das Auftragsvolumen beträgt rund 243 Mio. Euro
- Bis zu 140 Mitarbeitende zeitgleich auf der Baustelle
- Spitzengeschwindigkeit der Züge auf der Neubaustrecke: 250 km/h
- Zeitersparnis zwischen Stuttgart und Ulm: 15 Minuten



„Mit dem Einbau der Fester Fahrbahn und der bahntechnischen Ausrüstung verantworten wir die finalen Arbeitsschritte vor Inbetriebnahme einer Strecke. Wenn wir weg sind, fährt der Zug.“

Philipp Nachbaur
Geschäftsleiter,
Projektgeschäft

1

ZUSAMMEN SIND WIR STÄRKER!

/

Im Projekt Kopenhagen zeigt die RSRG, wie sich internationale Kräfte optimal bündeln lassen.



Magdalena Kranawetter
Bauleiterin,
Projektgeschäft

DNK DAS KNOW-HOW UND DIE EXPERTISE DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP WURDEN IM PROJEKT KOPENHAGEN OPTIMAL EINGESETZT. SO KONNTE DAS PROJEKT ZUM ERFOLG GEFÜHRT WERDEN.



Im Herbst 2021 fiel der Startschuss für die Erweiterung der M4-Linie in Kopenhagen für die ARGE Rhomberg-Efacec. Die neue Linie mit einer Länge von 4,6 Kilometern wird nach der Fertigstellung fünf Stationen sowie zwei parallele eingleisige Tunnelröhren umfassen. Die Arbeitsgemeinschaft ist für den Einbau der Festen Fahrbahn, der Stromschiene und die bahntechnischen Ausrüstung verantwortlich. Der Auftrag umfasst ein Gesamtvolumen von 45 Mio. Euro.

Um die Expertise und das Know-how der gesamten RSRG-Gruppe zu nutzen, wurden nicht nur die Ressourcen der Rhomberg Bahntechnik Österreich eingesetzt, sondern es wurde marktübergreifend mit Kolleg:innen aus UK, Österreich und dem Projektgeschäft gearbeitet.

Somit konnte das gesamte Projekt termingerecht und zur vollsten Zufriedenheit des Bauherren Metroselskabet AS durchgeführt werden.

2

SICHERER AUFTAKT

/

Leit- und Sicherungstechnik-Team der Bahnau Wels im Einsatz auf der Kampalbahn.



David Edlinger
Leiter Leit- und Sicherungstechnik,
Markt Österreich

AUT IM ZUGE DER STELLWERKS- UND EKSA-MODERNISIERUNG DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN KAMPALBAHN DURCH DAS UNTERNEHMEN SCHEIDT & BACHMANN ÖSTERREICH GMBH - SIGNALLING SYSTEMS KONNTE DIE BAHNBAU WELS (BBW) DEN AUFTRAG FÜR DIE SICHERUNGSTECHNISCHEN MONTAGEARBEITEN FÜR SICH GEWINNEN. ES IST DIE ERSTE ZUSAMMENARBEIT MIT DEM SPEZIALISTEN FÜR EISENBAHSIGNALTECHNIK AUS LINZ.

Der Baubereich reicht auf der ÖBB-Strecke von Sigmundsherberg bis Hadersdorf am Kamp. Auf einer Gesamtstreckenlänge von 43 Kilometern werden zur Erneuerung der sicherungstechnischen Aussenanlagen von BBW Montagetätigkeiten an Signalen, am Zugbeeinflussungssystem und an Gleisfreimeldeeinrichtungen sowie Kabelendmontagen durchgeführt. Das ist das erste gemeinsame Kooperationsprojekt in der Nebenbahntechnik mit Scheidt & Bachmann Österreich. Die Fertigstellung ist im Dezember dieses Jahres geplant.



LEISTUNGSSTEIGERUNG IM KNOTEN BASEL SBB

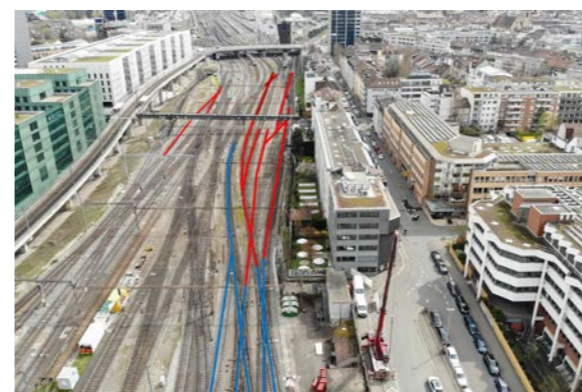
Erste Etappe der Überbrückungs-
massnahmen in den Publikumsanlagen
im Bahnhof Basel, Los 1



Ramazan Sönmez
Projektleiter,
Projektgeschäft



Dominik Brügger
Leiter Bau Mitte,
Markt Schweiz



↳ **ARGE Leistungssteigerung-1**
Partner: Frutiger AG, Ziegler AG und
Rhomberg Sersa Rail Group
Bauabschnitt: Münchenstein,
Basel SBB und St. Johann (7 Phasen)
Bauphase: Dezember 2022 -
Ende 2025



CHE IM RAHMEN DES ENTWICKLUNGSPROGRAMMS BAHN-INFRASTRUKTUR (STEP) WURDE DER AUSBAU DES KNOTENS BASEL BESCHLOSSEN. DIES FÜHRT ZU EINER HÖHEREN BELASTUNG DES BAHNHOFES BASEL SBB. UM DIESE MEHRBELASTUNG AUFZUFANGEN, SOLLEN EIN ZUSÄTZLICHER PERRON UND EIN AUSBAU DER SÜDLICHEN GLEISANLAGE REALISIERT WERDEN.

Eine ARGE mit Frutiger AG, Ziegler AG und Rhomberg Sersa Rail Group wurde unternehmerseitig gebildet, um die Bedürfnisse der Kundschaft optimal abzudecken.

Das Projekt umfasst sieben Phasen von Mitte Dezember 2022 bis Ende 2025 und erstreckt sich über Münchenstein, Basel SBB und St. Johann. Die Hauptarbeiten finden im Bahnhof Basel statt. Rund zehn Gewerke sind am Projekt beteiligt, was eine exakte Koordination erfordert.

Die Hauptarbeiten im Los 1 umfassen:

- Abbruch bestehender Gebäude, Umbau Perrons und Perrondächer
- Gleis- und Weichenbau samt Unterbauerneuerung
- Sämtliche Kabelrückbau-, Kabelzug- sowie Kabelschutzarbeiten im Projektperimeter
- Bohrpfahlwand- und massive Stützmauer
- Kunstbauten wie Abfangung der Personenüberführung und ein Erschließungstunnel im Tagbau
- Fundamente mit Mikropfählen
- Logistikleistungen für Eigen- und Drittleistungen

Mehrere Gebäude und rund 1000 Meter Gleis wurden im April 2023 rückgebaut. Die Bohrpfahlarbeiten entlang der Meret-Oppenheim-Strasse sind nach fast sechsmonatigen Arbeiten von Januar bis Juni 2023 abgeschlossen. Ebenso die ersten Fundament in den Perrons sowie die Logistikleistungen für Los 2.

Aktuell finden die Fertigstellungsarbeiten am Perron 07/08 statt. Die neue Perronanlage Gleis 19/20 befindet sich bereits im Bau. Parallel dazu laufen die Kabel- und Gleistiefbauarbeiten im gesamten Projektperimeter auf Hochtouren.

Der erste grössere Gleis- und Weichenumbau in der L-Gruppe mit fünf Weichen, rund 400 Meter Gleis, mehreren Querungen, Schächten und Kabelkanalisationen beginnt am 1. September 2023 und wird bis zum 25. September 2023 fertiggestellt. Der nächste Umbau erfolgt dann bereits Anfang Oktober 2023.



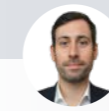
DIE GESCHWINDIGKEIT

IM PROJEKT

IST ENORM



Franziska Hennig
Kaufmännische Teamleitung
Grossprojekte, DB Fahrzeug-
instandhaltung GmbH



Mario Henneberger
Senior Logistics and
Factory Planner,
LOGSOL GmbH

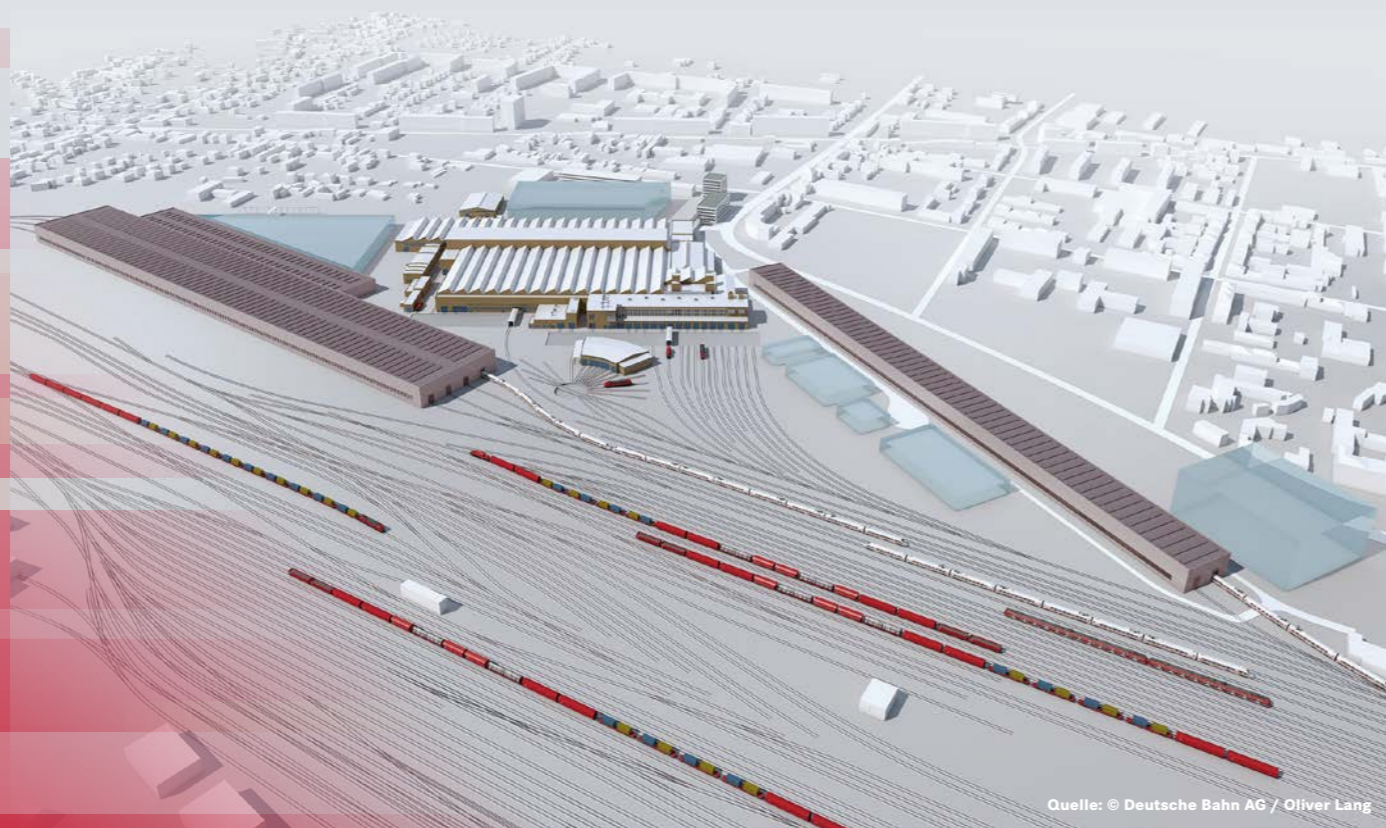


Henning Benker
Bauleiter,
Wayss & Freytag
Ingenieurbau AG



Christoph Scheidl
Leiter im Competence Center
Eisenbahnwesen, FCP Fritsch,
Chiari & Partner ZT GmbH

Warum die Deutsche Bahn beim „Neuen Werk Cottbus“ erstmals auf das innovative „Partnerschaftsmodell Schiene“ setzt.



Quelle: © Deutsche Bahn AG / Oliver Lang

DEU IN COTTBUS ENTSTEHT AKTUELL EIN BESONDERES PROJEKT: ERSTMALS SETZT DIE DEUTSCHE BAHN ALS AUFTRAGGEBERIN BEI EINEM IHRER INFRASTRUKTUR-GROSSPROJEKTE AUF DAS VÖLLIG NEUARTIGE ALLIANZMODELL – MIT DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP ALS PREMIERENPARTNER! WORUM ES SICH DABEI GENAU HANDELT, WIE ES FUNKTIONIERT UND, OB ES AUCH TATSÄCHLICH ERFOLGREICH IST, WOLLTE „KEEP TRACK“ HERAUSFINDEN. UND HAT SICH DAZU MIT VERTRETER:INNEN DER BAUHERRIN SOWIE DER ALLIANZPARTNER:INNEN UNTERHALTEN.

FRAU HENNIG, WARUM HAT SICH DIE DB BEIM NWC FÜR DAS INNOVATIVE PARTNERSCHAFTSMODELL ENTSCIEDEN?

Hennig Das „Neue Werk Cottbus“ hat ein sehr grosses Projektvolumen und eine wirklich ambitionierte Zeitschiene. Um das erfolgreich bewältigen zu können, wollten und mussten wir neue Wege gehen. Und da ist es ein grosser Vorteil, dass bereits in der Planungsphase alle ausführenden Unternehmen und vor allem das Know-how der Beteiligten mit an Bord sind. So erreichen wir die Ziele, schaffen sogar noch eine höhere Qualität sowie bessere Termintreue und Kostensicherheit. Auch die klassische Problematik von Nachträgen sowie ungeplanten Kostenentwicklungen zum Ende eines Projekts gehören der Vergangenheit an.

SEHEN DIE ALLIANZPARTNER:INNEN DAS AUCH SO?

Henneberger Mit dieser Projektform ist es möglich, Projekte in dieser Grössenordnung deutlich schneller voranzutreiben als in den konventionellen Vertragsmodellen. Allein der Baufortschritt spricht für sich. Die Geschwindigkeit im Projekt ist enorm. Das ist ein grosser Erfolg für alle Beteiligten.

Benker Man spürt insbesondere bei der Zusammenarbeit auf der Baustelle den positiven Effekt des Modells. Da klappt der Allianzgedanke bereits sehr gut. Alle arbeiten möglichst unkompliziert und partnerschaftlich zusammen, um gemeinsam den Projekterfolg zu erreichen.

Scheidl Aus Planersicht liegt der grosse Vorteil in der kontinuierlichen Bearbeitung der Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung. Normalerweise werden die unterschiedlichen Leistungsphasen nacheinander und teilweise auch von verschiedenen Büros geplant, jetzt liegt das in einer Hand, geht ineinander über und bringt so immense Zeitvorteile. Nur als Beispiel: Für die kleinere der beiden Instandhaltungshallen haben sich die Bauplaner:innen im Februar 2022 erstmals zusammengefunden und bereits vier Monate später wurde mit dem Bau begonnen. Die Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die grössere Halle und die Aussenanlagen startete ebenfalls im Februar 2022 und der Bau soll im Jänner 2024 losgehen. Das sagt schon viel.

WAS LIEF BISLANG BESONDERS GUT? WO GIBT ES NOCH POTENZIAL?

Hennig Die Stärke des Modells hat sich vor allem in den Krisen und der schwierigen weltpolitischen Situation der jüngsten Vergangenheit gezeigt. Obwohl die Entwicklungen vollkommen unvorhersehbar waren, sind wir nicht in Liefer- oder Materialengpässe geraten. Das ist sicherlich nur gelungen, weil sich alle Partner:innen mit ihren jeweiligen Stärken und Möglichkeiten auf das gemeinsame Ziel eingestellt haben.

Henneberger Verbesserungspotenzial sehen wir, wie in jedem grossen Unternehmen, in der Kommunikation und Effizienz. Bei dieser Anzahl an Projektbeteiligten – wir sind ja allein acht Allianzpartner:innen – ist die Organisation und Koordination aller Beteiligten eine unwahrscheinlich grosse Herausforderung.

Hennig Hier sehen wir uns als Auftraggeberin auch in der Pflicht. Unsere Learnings sind, dem Kennenlernen und Zusammenwachsen zukünftig mehr Raum zu geben und für klare Verantwortlichkeiten, Strukturen und Prozesse zu sorgen. Man muss berücksichtigen, dass dies ein Pilotprojekt ist, bei dem alle Beteiligten in einem Lernprozess sind. Aber die bisherigen Ergebnisse zeigen deutlich, dass wir gemeinsam auf dem richtigen Weg sind.

i Neues Werk Cottbus

Das Projekt „Neues Werk Cottbus“ beinhaltet den Neubau von zwei Instandhaltungshallen für elektrische Triebzüge für die schwere Instandhaltungsstufe des Hochgeschwindigkeitsverkehrs. Des Weiteren ist der Umbau der derzeitigen Kompakthalle für die Revision von Hybridlokomotiven geplant. Das neue Werk in Cottbus wird das grösste Instandhaltungswerk im Gesamtgefüge der DB werden. Es werden etwa 1 200 Arbeitsplätze entstehen, davon ca. 100 Ausbildungsplätze – allesamt hochwertige Industrie-arbeitsplätze.

i Partnerschaftsmodell

Erstmals setzt die Deutsche Bahn als Auftraggeberin bei einem ihrer Infrastruktur-Grossprojekte auf das „Partnerschaftsmodell Schiene“. Idee dieses Konzepts ist es, durch die Zusammenführung der wesentlichen Projektpartner bereits in der Planungsphase die umfangreichen und komplexen Grossprojekte schnell, qualitativ hochwertig, kostengünstig und termintreu umzusetzen. Durch die frühzeitige Einbindung sollen alle involvierten Unternehmen ihre volle Leistungs- und Innovationsfähigkeit auf die Optimierung, die schnelle Umsetzung sowie den effizienten Betrieb des Bauvorhabens fokussieren können.

GEMEINSAM BESSER WERDEN

Innovatives Vertragsmodell des „Neuen Werk Cottbus“ weckt Interesse.



Torsten Schmidt
Standortleiter,
Markt Deutschland



DEU DAS GROSSPROJEKT „NEUES WERK COTTBUS“ IST IN SACHSEN UND BRANDENBURG IN ALLER MUNDE. INSBESONDERE DAS DORT ERSTMALS EINGESETZTE „PARTNERSCHAFTSMODELL SCHIENE“ (SIEHE SEITE 50) WECKT AUCH DAS INTERESSE ANDERER UNTERNEHMEN – WIE BEISPIELSWEISE DER DRESDNER VERKEHRSBETRIEBE AG (DVB).

Im November des vergangenen Jahres organisierte die Rhomberg Sersa Deutschland (RSD) deshalb einen Workshop mit der Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB), einem der wichtigsten Kunden des Unternehmens. Ziel war es, herauszufinden, wie die RSD ihren Kunden mit ihrem Know-how bestmöglich bei seiner Weiterentwicklung unterstützen kann. Es wurden konkrete Themen, insbesondere auch im Rahmen von „digitalen Lösungen“, ermittelt, die nun konsequent weiterverfolgt werden.

Im Fokus stand dabei vor allem die Vorstellung des innovativen Partnerschaftsmodells beim ICE-Werk Cottbus. Die zukunftsweisende, kooperative Vertragsform bei der Abwicklung der Leistungen und die Möglichkeiten bei der Entwicklung der Digitalisierung weckten das Interesse der DVB. Bei einer Exkursion zur Baustelle konnten sich die Teilnehmer:innen des Workshops ein Bild vor Ort machen.

Zum „Neuen Werk Cottbus“

Die Rhomberg Sersa Rail Group ist bereits seit Beginn an Bord dieses Grossprojektes. Unter anderem wurde schon äusserst erfolgreich die Gleisanbindung an die erste, neu zu errichtende Halle realisiert. Das Bahntechnikunternehmen kann mit seinen Kompetenzen als Komplettanbieter für alle Leistungen rund um das Gleis den ganzheitlichen Ansatz dieses innovativen Vertragsmodells voll und ganz unterstützen. Durch eine vertrauensvolle Kollaboration zwischen der Bauherrin und den beteiligten Firmen steht von der Planung bis zur Realisierung die fortlaufende Optimierung des Projektes in allen Phasen im Fokus.

SYMBOL DES BASKENLANDS

RSRG saniert Bahnlinie „La Rhune“ im französischen Département Pyrénées-Atlantiques.



Stefano Rossi
Geschäftsführer Region Süd,
Markt Schweiz



CHE DIE BAHNLINIE MIT DEM NAMEN „PETIT TRAIN DE LA RHUNE“ FÜHRT VOM COLL DE SAINT IGNACE IN EINER HÖHE VON 164 M Ü.M. ÜBER EIN MAXIMALES GEFÄLLE VON 25 % ZUM GIPFEL DES LA RHUNE AUF 905 M Ü.M.

Die Expert:innen in der Gleiserneuerung von Zahnradbahnen bei der RSRG haben bereits viele Projekte erfolgreich abgewickelt: in den Südalpen die Sanierung von fast zehn Kilometern der Bahnlinie am Monte Generoso, im Mont-Blanc-Massiv die Bahnlinie Chamonix-Montenvers mit einer Länge von 5,1 Kilometern und die Tramway du Mont Blanc mit 12 Kilometern sowie im französischen Massif Central mit dem Vulkan Puy de Dôme einen Streckenabschnitt von 5,3 Kilometern. Jetzt folgte vom 5. September 2022 bis 30. Mai 2023 die Sanierung der Bahnlinie La Rhune (4,25 Kilometer) im französischen Département Pyrénées-Atlantiques.

La Rhune mit seinen äusserst anspruchsvollen klimatischen Bedingungen ist nicht nur ein malerischer Ort, sondern auch ein Landschaftsschutzgebiet. Das Klima wirkte sich auch beträchtlich auf die Organisation der Baustelle aus, vor allem im Hinblick auf die restriktiven Regelungen für die Betriebsabläufe. Der Schutz von Flora und Fauna war in jeder Betriebsphase zu gewährleisten. Zudem waren auch alle weiteren Umweltschutzaspekte zu berücksichtigen. Dazu gab das instabile und wechselhafte Klima mit ständigem starkem Wind, häufigen Regenschauern, Schnee- und Eisstürmen den Ablauf der Arbeiten vor. Projektleiter Stefano Rossi und Baustellenleiter Ildio Boucinha de Amorim profitierten bei diesem Projekt von ihren profunden Erfahrungen mit vergleichbaren Baustellen. Vor allem von jenen am Monte Generoso im Tessin, wo die Arbeiten unter ähnlichen Betriebsbedingungen und Naturgegebenheiten auszuführen waren. Somit konnte die Sanierung bei voller Einhaltung aller Sicherheits- und Umweltvorschriften sowie der qualitativen Vorschriften und Ausführungsbedingungen zur Zufriedenheit der Kundschaft tadellos umgesetzt werden.

Seit dem 3. Juni 2023 ist die Anlage wieder in Betrieb und erfreut sowohl tausende Tourist:innen, die täglich den Gipfel erklimmen, wie auch die EPSA-Mitarbeitenden, die jeden Tag entlang der Strecke fahren.

↳ Projekt Petit Train de la Rhune

Ort: Département Pyrénées-Atlantiques, Frankreich

Auftrag: Sanierung der Zahnradbahn

Bauabschnitt: Bahnlinie La Rhune (4,25 Kilometer)

Bauphase: 5. September 2022 bis 30. Mai 2023



Weitere Informationen finden Sie in unserem Online-Magazin.



INNERSTÄDTISCHES BAUEN

Hochwasserschadenbeseitigung im Streckennetz der Dresdner Verkehrsbetriebe AG.



Shadi Lalo
Bauleiterin,
Markt Deutschland



DEU ZWEI AUFTRÄGE – VIELE SYNERGIEN: DIE IN DEN 1990ER-JAHREN AUF DER BERTHOLD-HAUPT-STRASSE ERBAUTEN STRASSENBAHNANLAGEN DER DVB AG UND STRASSENANLAGEN DER STADT DRESDEN WURDEN DURCH DAS HOCHWASSER IM JAHR 2013 STARK BESCHÄDIGT. DIE SCHADENBESEITIGUNG WURDE AN DIE RHOMBERG SERSA DEUTSCHLAND GMBH (RSD) UND EINEN PARTNER ÜBERTRAGEN. GEPLANT WURDE DIESE MASSNAHME UNTER FÜHRUNG DER LANDESHAUPTSTADT DRESDEN.

Die Leistungen beinhalteten die grundlegende Erneuerung der Strassenbahnkörper auf einer Strecke von 1,9 Kilometer Einfachgleis inklusive der Erneuerung einer Brücke, der Strasseneindeckung und Gehwege, der Fahrleitungsanlagen, sämtlicher unterirdischer Leitungen und Medien sowie Baumpflanzarbeiten.

Die Strassenbahnkörper, einst als Rahmengleis Getzner-System erbaut, wurden in dem System Feste Fahrbahn „Rheda City – Bauart DVB AG“ wiederhergestellt. Dabei lag die Herausforderung in der Just-in-Time-Lieferung aller durch die RSD beizustellenden Baustoffe und einer punktgenauen und fachgerechten Fertigstellung aller Vorleistungen für die Betonarbeiten. Aufgrund der beengten Baufelder und des Wegfalls von Logistikspuren war ein ständiger Austausch mit allen am Bau beteiligten Institutionen und Gewerken notwendig. Das Bauvorhaben wurde im November 2022 abgeschlossen.

Im März 2022 erhielt dieselbe Arbeitsgemeinschaft von der DVB AG bereits den Zuschlag für die grundlegende Erneuerung der Gleisschleife Kleinzschachwitz inklusive der barrierefreien Haltestellen für Bus und Bahn.

Diese Baustelle liegt unweit des Bauvorhabens Berthold-Haupt-Strasse, was klare Vorteile in der Bauabwicklung mit sich bringt. Die Erneuerung von rund 360 Meter Einfachgleis, zwei Einfachweichen und einer Einfachkreuzung erfolgt ebenfalls in dem System Feste Fahrbahn „Rheda City – Bauart DVB AG“ auf LMFS-Matten. Auch dieser Abschnitt konnte im November 2022 fertiggestellt werden.

↳ Hochwasserschadenbeseitigung

Ort: Dresden, Deutschland

Kunde: Dresdner Verkehrsbetriebe AG (DVB)

Auftrag: Erneuerung der Strassenbahnkörper (1,9 km), Brückenerneuerung, Strasseneindeckung und Gehwege, Fahrleitungsanlagen, unterirdische Leitungen und Medien, Baumpflanzarbeiten



UMBAU AUS DER LUFT



Thomas Lunzer
Bereichsleiter Fahrstrom,
Markt Schweiz

CHE DER BEREICH FAHRSTROM DER RHOMBERG SERSA RAIL GROUP IN DER SCHWEIZ BAUTE IM MÄRZ 2023 BEI TOTALSPERRE DER STRECKE DEN KOMPLETTEN BAHNHOF OBERRIED UM.

Für den Abbau von zwei Kilometern Kettenwerk, drei Kilometern Speiseleitungen, acht Jochen und rund 30 Masten sowie einem Schaltposten waren 14 Stunden geplant. Alle Leitungen wurden mit Zweibegefahrzeugen des Typs Manitou demontiert und Seile, die bereits am Boden lagen, gehäckselt. Dann wurden Stahlbau und Schaltposten mit Bagger und Zweibege-LKW demontiert. Das Zeitfenster wurde punktgenau eingehalten.

Am 2. März wurde das neue Fahrleitungsmaterial geliefert. Die Vormontage der Masten und des neuen Schaltpostens war am 15. März abgeschlossen. 25 Masten mit Auslegern, Speiseleitungskonsolen und Erdseilkonsolen wurden komplett vormontiert. Gleichzeitig erfolgte die Montage der Verlegerollen mit Vorseilen.

Am 16. März wurden alle Fahrleitungsmasten und acht Signale mit dem Helikopter in fünf Stunden vom Installationsplatz zu den Fundamenten geflogen. Das war die effizienteste Arbeitsmethode für diesen Arbeitsschritt.

Der Neubau des Bahnhofs erfolgte vom 20. bis zum 31. März. Die Mitarbeitenden bauten drei Kilometer Speiseleitungen, zwei Kilometer Erdseil, zwei Kilometer Fahrleitung, sieben Mehrgleisausleger und einen neuen Schaltposten mit fünf Schaltern auf.

Nachdem das neue Gleis am 24. März freigegeben wurde, konnten alle Tragseile gezogen und die Kettenwerke aufgezogen werden. Darauf folgte die Montage der Verlegerollen für die Fahrdratzüge. Zum Abschluss des spannenden Projekts wurde eine Kontrollfahrt durchgeführt, bevor Fahrleitung und Strecke zur vollen Zufriedenheit der zb Zentralbahn freigegeben werden konnten.

Oberried im Schweizer Kanton St. Gallen liegt an der Strecke Chur-Rorschach.

Weitere Informationen finden Sie in unserem Online-Magazin.



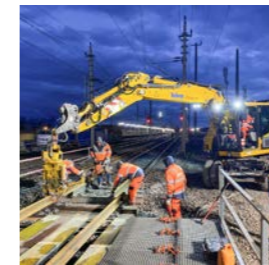
WESTBAHN – VIERGLEISIGER AUSBAU LINZ–WELS

Verlegung von Gleisen der HL2-Strecke sowie der Einbindungsgleise im Welser Verschiebebahnhof.



Wolfgang Stroißmüller
Geschäftsführer,
Markt Österreich

↳ **Projekt Westbahn**
Ort: Linz–Wels, Österreich
Auftrag: Verlegung von 12 km Gleisen und 30 Weichen
Kunde: ÖBB



AUT NACH DER IM VORJAHR DURCHGEFÜHRTEN BAUFELD-FREIMACHUNG SETZT BAHNBAU WELS, WELCHE DIESES BAUVORHABEN ZUSAMMEN MIT EINEM ARGE-PARTNER ABWICKELT, DIE GLEISBAUARBEITEN IM HEURIGEN JAHR IM ABSCHNITT MARCHTRENK–WELS FORT.

Bereits im Februar starteten die herausfordernden Gleisarbeiten mit dem Einbau von drei Schnellfahrhilfsbrücken und der lagemässigen Verschiebung bestehender Weichen im Bahnhof Marchtrenk. Ein enges Zeitkorsett und die Tatsache, dass die Bauarbeiten in einem äusserst stark befahrenen Streckenabschnitt der Westbahnstrecke stattfanden, forderten die beteiligten Teams. Die enge Abstimmung mit der Kundin ÖBB, verbunden mit hohem Maschineneinsatz und dem Einsatz von bestens qualifiziertem Personal, ermöglichte es dem Unternehmen, diesen Abschnitt in hoher Präzision und gewohnter Qualität erfolgreich abzuschliessen.

Seit den Sommermonaten erfolgt die Errichtung der neuen Gleisabschnitte für die Hochleistungsstrecke HL 2 mit rund 12 Kilometern Gleisen. Weiters werden im Rahmen der Einbindung des Welser Verschiebebahnhofes 30 Weichen im heurigen Bauabschnitt verlegt. Herzstück der neuen Strecke ist die erste, neu errichtete Brücke über die Autobahn. Auf dieser soll bereits im kommenden Frühjahr der Zugverkehr geführt werden.

Aufgrund der sehr hohen Zugdichte und der durch die Umbauarbeiten eingeschränkten Gleisanlagen ist eine partnerschaftliche Abwicklung und Planung der Schlüssel zum Erfolg. Hervorzuheben ist die konstruktive Abstimmung aller beteiligten Gewerke gemeinsam mit dem Projektteam der Auftraggeberin ÖBB.

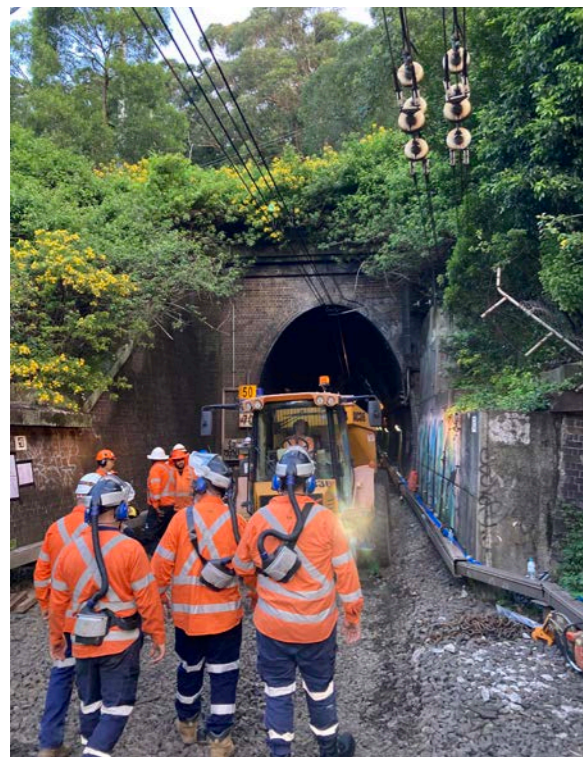
Auch für den Abschnitt Linz-Marchtrenk gibt es zwischenzeitlich positive Signale für den Start der Bauarbeiten, da nun auch die letzten noch fehlenden Genehmigungen vom Bundesverwaltungsgericht bestätigt wurden.

ERFOLGREICH GETESTET

IVES führt den ikonischen Coalcliff-Tunnel in eine sichere Zukunft.



Amber Bellamy
Marketing and Communications
Manager, Markt Australien



↳ **Projekt Coalcliff-Tunnel**
Ort: Sydney, Australien
Kunde: Sydney Trains
Auftrag: Feste Fahrbahn im Tunnel



AUS DER COALCLIFF-TUNNEL WURDE 1888 GEBAUT UND IST VON LOKALER HISTORISCHER BEDEUTUNG, DA ER EINER DER ERSTEN FÜR DAMPFZÜGE GEBAUTEN TUNNEL AUF DER ILLAWARRA-LINIE IN SYDNEY, NSW AUSTRALIEN, IST.

Der Tunnel ist auch von technischer Bedeutung: Der zweitlängste Tunnel der Illawarra-Linie repräsentiert wie kein zweiter die Technologie des regionalen Eisenbahntunnelbaus im späten 19. Jahrhundert.

Der eingleisige, eiförmige Backsteintunnel hat eine Länge von 1 000 Metern (60,337–61,337 km). Da es schwierig war, einen zweiten Tunnel zu bauen, blieb die Strecke eingleisig, wobei die beiden Verbindungsstrecken 1915 dupliziert wurden. Im Jahr 1986 wurde die Strecke bis nach Wollongong elektrifiziert, was die Installation einer neuen elektrischen Infrastruktur im Tunnel erforderlich machte.

Die Instandhaltung des Coalcliff-Tunnels stellt für Sydney Trains schon seit langem eine Herausforderung dar. Um das Problem zu lösen, wandte man sich an die Rhombeg Sersa Rail Group. Der Grund: Ein unabhängiger Planungsbericht hatte nachgewiesen, dass das unternehmenseigene IVES-System für die Projektanforderungen am besten geeignet ist! Die RSRG nahm die Herausforderung an und arbeitet seither mit Sydney Trains an der Verwirklichung des Projekts.

Im ersten Schritt testete der FF-Spezialist RSRG sein System in den ersten 50 Metern des Tunnels während einer Tunnelsperrung zu Ostern 2023. Dazu hat die RSRG auf diesem Abschnitt das Gleis ausgebaut, den gesamten Schotter entfernt und den Tunnel mit einer Kaltfräse abgesenkt. Ausserdem führte das Team über das verlängerte Wochenende eine gründliche Tunnelreinigung und Wasserhaltung durch. Anschliessend wurde der Asphalt in zwei Lagen eingebaut, eine zentrale Entwässerungsrinne angelegt, der IVES-Block auf 15 Metern Länge verlegt und die Übergänge mit Schottergleis wiederhergestellt.

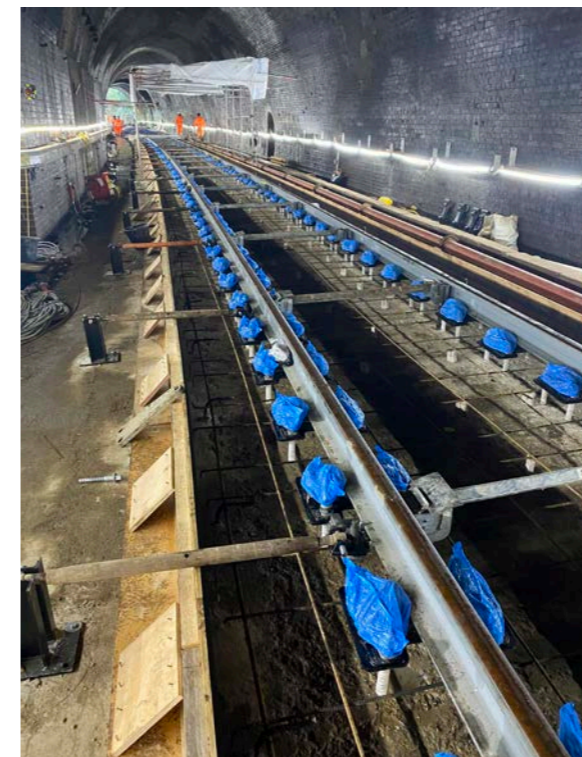
Der Test verlief erfolgreich: Der Einsatz einer modernen Festen-Fahrbahn-Lösung wie IVES wird die Leistungsfähigkeit des Tunnels sicherstellen und ihn zu einer sicheren und zuverlässigen Verkehrsverbindung für die kommenden Generationen machen.

FLEXIBLE PLANUNGS- UND BAULÖSUNGEN

Erfolgreiche Renovierungsarbeiten am Mountfield-Tunnel im Südosten Englands.



Chris Herrett
Bid Manager,
Markt UK



↳ **Projekt Mountfield-Tunnel**
Ort: Mountfield, England
Kunde: Network Rail
Auftrag: Instandhaltungsarbeiten (topographische Untersuchungen, Entwässerungs- und Bodenuntersuchungen, Zustandsanalyse, Aufzeigen von Erneuerungsoptionen, Notreparaturen, Einbau Feste Fahrbahn, Gleiserneuerung)



GBR 2020 ERHIELT DIE RSRG DEN ZUSCHLAG FÜR DAS „SOUTHERN SLAB REFURBISHMENT“-PROJEKT DER NETWORK RAIL. DER MOUNTFIELD-TUNNEL WAR EINER VON DREI TUNNELN IM SÜDOSTEN ENGLANDS, AN DENEN DRINGENDE INSTANDHALTUNGSARBEITEN DURCHFÜHRT WERDEN MUSSTEN, UM DIE SICHERHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT DER BAHNINFRASTRUKTUR ZU GEWÄHRLEISTEN.

Im Jahr 2020 beauftragte die Network Rail die Rhombeg Sersa Rail Group mit der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an der veralteten Festen Fahrbahn im Mountfield-Tunnel. Konkret ging es um „GRIP 2-4“, also vollständige topographische Untersuchungen, Entwässerungs- und Bodenuntersuchungen, eine Zustandsanalyse sowie das Aufzeigen von Erneuerungsoptionen. Als besondere Herausforderung entdeckten die RSRG-Expert:innen bei ihrem Eintreffen einen defekten Abschnitt der Betonplatte im Tunnel. Dieser hatte einen geometrischen Verdrehungsfehler verursacht und zu einer notfallbedingten Langsamfahrstrecke geführt. Ziel war es daher, die Strecke schnellstmöglich wieder normal befahrbar zu machen. Dazu stabilisierte die RSRG den defekten Abschnitt erfolgreich, indem hochfester Mörtel unter die Platte gepumpt wurde.

Nach den Notreparaturen führten die RSRG-Fachleute die GRIP 2-4 Massnahmen durch. Die Network Rail entschied sich für den Einbau des FF-Systems IVES auf einer Walzbetondecke, um 30 Meter der Betonplatte am Tunnelportal zu ersetzen. Zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten zeigten zusätzliche Bestandsdaten, dass die vorhandene Betonplatte als tragende Stütze für den Tunnel fungierte. Die Network Rail beauftragte die RSRG daher mit der Entwicklung eines neuen Entwurfs und einer neuen Verfahrensweise, um Schäden am Tunnel zu vermeiden. Auch diese Herausforderung meisterten die Bahnexpert:innen, indem sie während einer neuntägigen Streckensperrung im Oktober 2022 eine Ort betonplatte einbauten.

Die letzte Projektphase war eine Gemeinschaftsleistung von Auftraggeberin, Auftragnehmerin und unterstützenden Subunternehmen: Insgesamt 500 Meter Gleis und die verbleibenden 250 Meter der Betonplatte wurden ersetzt, und zwar erneut in einer neuntägigen Streckensperrung vom 7. April bis zur Übergabe am 16. April 2023.



Rhomberg Sersa Rail Holding GmbH

info@rsg.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