



RHOMBERG SERSA
SERVICE

Inspektion



Rhomberg Sersa Rail deckt das komplette Leistungsportfolio rund um das Thema Bahn ab und bietet als multidisziplinäres Full-Service-Unternehmen sämtliche Leistungen aus einer Hand.

Inspektion: Mehr als nur messen!



Die wirtschaftlichste Form der Instandhaltung von Gleisen und Gleiskonstruktionen ist die zustandsabhängige. Kombiniert mit vorbeugenden Elementen aus Wartung und Pflege wird eine hohe Verfügbarkeit bei idealer Ausschöpfung des Abnutzungsvorrats erzielt. Wichtigste Voraussetzung dafür: die Information. Die Qualität der Zustandsinformation bestimmt maßgeblich die Qualität der gesamten Instandhaltung.

Messungen der Geometrie stellen nur einen kleinen Teil der Zustandsinformationen dar. Für die Bewertung und Beurteilung des Anlagenzustands und eine daraus resultierende Ableitung des Instandsetzungsbedarfes ist eine augenscheinliche Beurteilung des materiellen und geometrischen Zustands unverzichtbar. Das erfordert neben Diagnosekompetenz vor allem Erfahrungswissen – das geschulte Auge des Fachmanns.

Deshalb ist die Inspektion Sache von Spezialisten, die den gesamten Inspektionsprozess der Zustandserfassung, -beurteilung und -bewertung der Infrastruktur beherrschen und kontinuierlich weiterentwickeln. Nur so können die Informationen generiert werden, die für die zuverlässige und transparente Planung, Budgetierung, Steuerung und Disposition der Instandhaltung erforderlich sind.

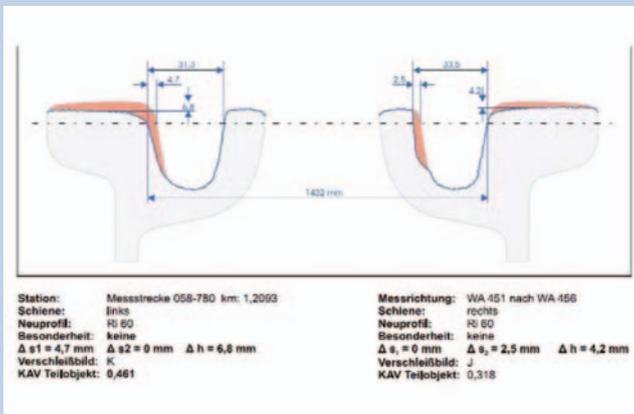
Anerkanntes Know-how

Die Rhomberg Sersa Service GmbH hat für Inspektionsaufgaben ein eigenes Kompetenznetzwerk geschaffen: Inspektion-Analyse. Hier arbeitet ein erfahrenes, hochqualifiziertes und verantwortungsbewusstes Expertenteam – das ausschließlich Inspektionstätigkeiten ausführt.

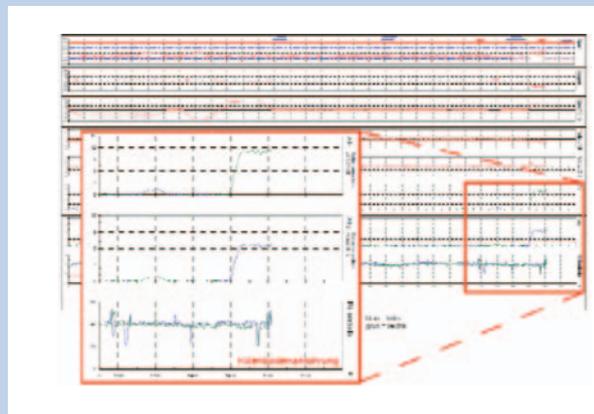
Seine Profession: Zustandserfassung, -beurteilung und -bewertung der Infrastruktur, Erkennung von Ursachen und Empfehlung der richtigen, ursachengerechten Instandsetzungsmaßnahme. Fix und fertig ausgewertet, priorisiert und verständlich dokumentiert – alles, was man an verlässlicher Zustandsinformation für die Planung, Budgetierung, Steuerung und Disposition der Instandhaltung benötigt.

Durch kontinuierliche Verbesserungen beim EDV-Einsatz und bei den Methoden der Fahrwegdiagnose haben wir in der Instandhaltung der Infrastruktur neue Möglichkeiten geschaffen: Der Aufwand für Erfassung, Analyse und Verwaltung der Zustandsinformationen wird mit dem eigens hierfür entwickelten Datenbank- und Diagnosesystem MR.pro® wesentlich reduziert und die Qualität der Information nachhaltig verbessert.





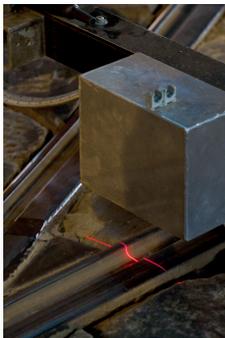
Vergleich zwischen dem mittels EMA gemessenen Schienenprofil und dem Neuprofil. Neben dem quantifizierten Höhen- und Seitenverschleiß wurde die Verschleißkontur einem Standardverschleißbild zugeordnet.



Ergebnisse der Gleisgeometriemessung mit Schienenverschleißdiagrammen des EMA uni®.

Zuverlässige und erprobte Messtechnik

Der Einsatz digitaler Prüf- und Messtechnik schafft die Basis für die weitere Verarbeitung der Informationen. Dabei setzen wir auf moderne, aber zuverlässige und erprobte Technik, die wir hard- und softwareseitig auf unsere hohen Anforderungen hin anpassen.



Kontinuierlicher Querprofilscan der Schiene

Die Messgeräte

Bei der Messgeräteentwicklung setzt die Rhomberg Sersa Service GmbH auf portable Messtechnik, um damit wirtschaftlich und mit hinreichender Genauigkeit bei hoher Wiederholgenauigkeit zu arbeiten, z. B.:

- ▶ Gleismessgerät EMA uni® mit kontinuierlichem Schienenscan, quantifiziertem Schienenverschleiß > (Höhen- und Seitenverschleiß)
- ▶ Querprofilmessgerät zur punktuellen Erfassung von Schienen DigiProf®
- ▶ Radsatzquerelastizitätsmessgerät DigiLot®

Das Gleisgeometriemessgerät EMA uni® mit Schienenscanner



Diagnose: Aus Daten werden belastbare Informationen

Aus den erhobenen Datenmengen werden durch Interpretation, Verdichtung und Verifizierung unserer Fachleute belastbare Informationen. Besonders hervorzuheben ist die übersichtliche und leicht verständliche Dokumentation, die Anwender, Entscheider und Aufsichtsbehörden gleichermaßen überzeugt. Sie sichert die Rückverfolgbarkeit des Anlagenzustands und bedeutet Handlungssicherheit und gute Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen:

- ▶ *zuverlässige, reproduzierbare Ergebnisse*
- ▶ *aussagefähig, übersichtlich und klar verständlich*
- ▶ *Transparenz stiftend, ohne Spezialkenntnisse oder weitere Hilfsmittel interpretierbar*
- ▶ *detaillierte Einzelergebnisse und verdichtetes Gesamtergebnis*
- ▶ *durchgängige Rückverfolgbarkeit der Zustandsentwicklung der Anlage*

Die verdichteten Zustandsinformationen lassen sich für Qualitäts- und Verfügbarkeitsvereinbarungen zwischen Anlagenbetreiber und Instandhalter im Rahmen zielorientierter Instandhaltungsverfahren (Maintenance by Objectives) ohne weitere Bearbeitung nutzen.

Damit die ausgewerteten Zustands- und Stammdateninformationen ohne Umweg als Input für die Instandhaltungsplanung und -steuerung genutzt werden können, machen wir die Daten für alle existierenden Systeme kompatibel.



Zur strukturierten Erfassung von Stammdaten und Zustandsdaten setzt Rhomberg Sersa Service die Datenbankanwendung MR.pro® und robuste Mini-Notebooks ein.

Bewertungs- und Klassifizierungsverfahren

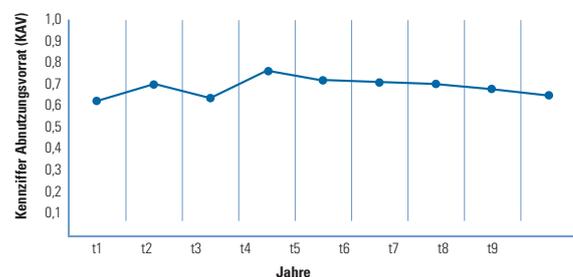
Für die korrekte Beurteilung des materiellen und geometrischen Zustandes ist die direkte Sichtprüfung durch erfahrene Fachleute unverzichtbar. Diese wertet Rhomberg Sersa Service mit Hilfe einer standardisierten Fehlerdiagnose zu einer objektiven Zustandsbeurteilung auf. Das bedeutet Erkenntnisgewinn und zusätzliche Sicherheit bei der Planung und Steuerung der Instandhaltung.

Fehlerklassen

-  FEHLERKLASSE 1
Betriebsgefährdend – sofortiger Handlungsbedarf
-  FEHLERKLASSE 2
Sicherheitsrelevante Mängel hoher Priorität
Behebung des Mangels innerhalb eines Monats erforderlich
-  FEHLERKLASSE 3
Mängel mittlerer Priorität – Einfluss auf die Haltbarkeit
Behebung des Mangels im Rahmen der nächsten geplanten Instandsetzung
-  FEHLERKLASSE 4
Mängel ohne Priorität – Abweichung vom Sollzustand
Mängel, die sich erst langfristig auswirken – kein Handlungsbedarf

Mit Fehlerklassen macht Rhomberg Sersa die Sichtprüfung des Fachmanns zu einer objektiven, nachvollziehbaren Zustandsbeurteilung.

Als aussagekräftigen Indikator für die kurz- und mittelfristige Entwicklung der Anlagenqualität hat Rhomberg Sersa Service die Kennziffer Abnutzungsvorrat (KAV) entwickelt. Mit einer Kennziffer lassen sich auf Basis der Inspektionsergebnisse alle Anlagenobjekte einzeln sowie die Gesamtheit aller Anlagen bewerten. Im Mehrjahresvergleich entsteht eine übersichtliche Darstellung des Anlagenzustandes. Die Kennziffer Abnutzungsvorrat erlaubt eine wirkungsvolle Kosten- und Leistungskontrolle und unterstützt Sie zuverlässig bei allen Instandhaltungsentscheidungen.



Entwicklung Abnutzungsvorrat (KAV)



Weitere Serviceleistungen rund um das Thema Oberbauinspektion:

- *Gleisinspektion (von diskret analog bis kontinuierlich digital)*
- *Inspektion Leit- und Sicherungstechnischer Anlagen (LST)*
- *Weiterbildung und Funktionsausbildungen zum Weichenprüfer, Weichenmechaniker und Weichenschlosser*

QM zertifiziert
Qualität, Umweltschutz,
Arbeitsschutz, SCC



Rhomberg Sersa Service GmbH
In den Kreuzfeldern 2
54340 Longuich (Trier)

Tel.: +49 6502 9941-66
mario.rainer@rhomberg-sersa-
service.de

„Simplify Database“ eine Idealkombination aus machen und machen lassen

Einigen Verkehrsunternehmen gelingt der Start ins digitale Infrastruktur-Daten-Management auf Antrieb, da sie eine Kombination aus Dienstleistung sowie Soft- und Hardwarelieferung – sozusagen eine „ready to work“-Lösung, nutzen.

Wir nennen diese Kombilösung „Simplify Database für Gleisanlagen“ die in kürzester Zeit eine verlässliche Datenlage aus Bestands- und Zustandsinformationen schafft. Zunächst wird der im Rahmen der Instandhaltungsplanung und -steuerung sinnvolle Informationsbedarf mit dem Betreiber vorkonfiguriert. Dazu zählen schon im Vorfeld ermittelte Details zu Bewertungs- und Klassifizierungsverfahren, Schnittstellen und der Weiterverarbeitung von Zustandsinformationen in Planungs- und/oder Geografischen Informationssystemen (GIS).

In der weiteren Umsetzung erstellen unsere Spezialisten – zumeist gemeinsam mit dem Fachpersonal des Verkehrsbetriebs - bei der Inventur-Aufnahme der Gleis- und Weichenanlagen eine komplette Datenbasis. MR.pro® wird kundengerecht mit allen Bestands- und Zustandsdaten installiert, das Inspektions-Equipment nach intensiver Schulung an den Betreiber übergeben und der „fliegende Start“ professionell unterstützt und betreut.