

Robotergestützte unterirdische Bauinspektion (RUBI)

Messen. Bewerten. Instandsetzen.

Die Herausforderung:

Mit dem Ausbau und der Alterung der Schienennetze **schneiden Bahnkorridore** zunehmend natürliche Lebensräume. Dadurch nimmt die Tieraktivität entlang der Strecken zu: **Tiere bauen Nester, Höhlen** und andere Strukturen in Gleisnähe. Diese Höhlen können die **Gleisstabilität beeinträchtigen** und das Risiko von Gleisverformungen erhöhen.

Unsere Lösung:

RUBI kommt dort zum Einsatz, wo Bodenradar und Endoskopkameras an Grenzen stoßen. Mit **LiDAR** und **Kameras** erfassen wir die gesamte **Tunnelstruktur** digital. So können Sie **Risiken** besser **bewerten** und **Instandhaltungsmaßnahmen** effizienter **planen**.



© DB AG

Unsere Leistungen

- **Eigenes Engineering & Produktion:**
Wir passen Roboter jederzeit an Ihre Anforderungen an und bringen sie dank 3D-Druck mit minimaler Vorlaufzeit in den Einsatz.
- **Ortsunabhängiger Betrieb:**
Die Roboter sind kompakt und leicht zu transportieren. Die Basisstation passt in einen tragbaren Koffer und kann von einer Person getragen und bedient werden.
- **Fortschrittliche 3D-Kartierung:**
Unsere Experten des Perzeptionslabors erstellen hochauflösende 3D-Modelle aus den erfassten Daten – für präzise Berechnungen von Tunnelvolumen, -länge und Abstand zur Gleisachse.

Ihre Vorteile

- **Mehr Sicherheit & Risikobewusstsein:**
Früherkennung von versteckten Risiken, wie struktureller Schwächen oder Wildtierschäden verbessern die Gefahrenbewertung, reduzieren die Ausfallwahrscheinlichkeiten und erhöhen die Gleisstabilität.
- **Effizientere, gezielte Instandhaltung:**
Hochauflösende Daten und präzise 3D-Modelle unterstützen Planung und Priorisierung, reduzieren Sperrzeiten und Kosten und tragen zur längeren Nutzungsdauer der Anlage bei.
- **Schnelle, flexible Bereitstellung:**
Kompakte, anpassbare Roboter lassen sich mit wenig Aufwand und schnell einsetzen – auch in schwierigen oder abgelegenen Umgebungen.

Ihr Kontakt

Markus Hinz

Markus.Hinz@deutschebahn.com

+49 571 393 5123



Besuchen Sie uns im Web
& folgen Sie uns auf LinkedIn