



Radsatzlager- detektionsgerät

Zerstörungsfreie Prüfung des Zustands
von Radsatzlagern im Instandhaltungswerk



 TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

DB Systemtechnik

Radsatzlagerdetektionsgerät (RSLG-DG)

Verdachtsfälle von geschädigten Radsatzlagern aufgrund auffälliger Geräusche im Betrieb stellen das Instandhaltungspersonal vor große Herausforderungen. Zwar liefern akustische Auffälligkeiten im Fahrbetrieb wichtige Hinweise auf mögliche Schäden am Fahrzeug. Die korrekte Zuordnung von Geräuschen zur jeweiligen Komponente ist in der Praxis jedoch schwierig, was die Gefahr von Fehlinterpretationen und unnötigen Instandhaltungsmaßnahmen birgt.

Hier setzt das RSLG-DG an: Es bietet die Möglichkeit, den Zustand von Radsatzlagern an stehenden Fahrzeugen zu prüfen. Dabei kombiniert es ingenieurtechnisches Know-how mit KI-basierten Analysemethoden und ermöglicht so eine exakte Schadenserkennung. Das System ist auf Basis einer Kooperation mit dem TÜV Rheinland entstanden und für den Einsatz im Bahnbetrieb validiert.



Unser Know-how

- **Fachexpertise** zu Komponente, Funktion und Verschleiß von Radsatz und Radsatzlager
- **Zustandsanalyse** auf Basis Luftschall und Vibration
- **Entwicklung** bahnkonformer Messtechnik
- **Anforderungsmanagement**
- **Messkonzepterstellung**
- Kundenspezifische **Softwareanwendungen** und individuelle **Datenanbindung**
- Erstellung von **Validierungskonzepten** und fachliche Begleitung der Validierungsphase
- Unterstützung bei der **Einbindung in den IH-Prozess** und der Erstellung der notwendigen Dokumente
- **Anwenderschulung** im Werk
- Technischer **Support** und Anwenderunterstützung



Ihre Vorteile

- **Schnelles Prüfergebnis** (Messzeit inkl. vollautomatisierter Analyse ca. 30 Sek. / Radsatz)
- **Einfache Handhabung**
- **Sehr hohe Diagnosegüte**
- Objektive und valide **Prüfergebnisse**
- **Vermeidung** von aufwändigen Testfahrten
- **Niedrige Investitionskosten** (verglichen mit alternativen Messanwendungen)
- Verdachtsfälle auf **Lagerschäden** werden zuverlässig bestätigt oder widerlegt
- Innerhalb des auffälligen Drehgestells wird eine **genaue Lokalisierung** des Schadens ermöglicht
- **Reduzierung der Tauschrate** schadfreier Radsätze um bis zu 90%

DB Fernverkehr AG

Bei der DB Fernverkehr AG (DB FV) melden Zugbegleiter und Fahrgäste jedes Jahr mehr als 1.000 Fälle von akustischen Auffälligkeiten. Auch wenn der größte Teil dieser Vormeldungen unbegründet oder nicht auf sicherheitsrelevante Funktionen zurückzuführen sind, wird jeder einzelne Fall ernst genommen. Denn: Hinter jeder Meldung könnte auch ein Lagerschaden stecken.

Mit dem RSLG-DG setzt DB FV daher ein innovatives Messsystem ein, welches ihr erlaubt, den Zustand von Radsatzlagern direkt im Instandhaltungswerk zu analysieren, ohne den betreffenden Radsatz ausbauen zu müssen.

Damit kann DB FV einerseits Verdachtsfälle verifizieren oder widerlegen, andererseits wird auch eine exakte Lokalisierung eines schadhafte Lagers innerhalb eines Drehgestells ermöglicht, wodurch sich die IH-Aufwände und -Kosten spürbar reduzieren lassen.



Kombination von Bahn-Know-How

Gemeinsam konnten die Experten der DB Systemtechnik und der TÜV Rheinland Intertraffic das Messsystem und die Algorithmik an die verschiedenen Baureihen bei DB FV anpassen und das Prüfverfahren erfolgreich für den betrieblichen Einsatz validieren.



Das portable und auf das Werkeumfeld angepasste System bietet eine prozesssichere Anwendung. Baureihenspezifische Adapter ermöglichen eine einfache und reproduzierbare Befestigung der Beschleunigungssensoren an den Lagergehäusen eines Radsatzes. Die Messdaten werden durch das RSLG-DG erfasst und verarbeitet. Durch die vollautomatisierte Analyse stehen die Prüfergebnisse unmittelbar und eindeutig visualisiert auf dem Bedien-Laptop zur Verfügung.

Die gesamte Messung wird von DB FV in Eigenregie durchgeführt. Die Bewertung der Signale erfolgt dabei vollautomatisiert auf dem Gerät. Bereits nach 30 Sekunden haben die Kollegen im Werk eine eindeutige Aussage, ob die betreffenden Radsatzlager sicher weitergenutzt werden können. Das valide Prüfergebnis stützt dabei den Instandhaltungsprozess und reduziert die Tauschrate schadfreier Radsätze um über 90%.

Ansprechpartner



Experte
Komponenten und Funktion

Andreas Falk

☎ +49 152 37 498 016

✉ andreas.an.falk
@deutschebahn.com



Experte
Komponenten und Funktion

David König

☎ +49 152 37 407 825

✉ david.d.koenig
@deutschebahn.com



Leiter Vertrieb Europa

Steve Goebel

☎ +49 151 57 604 462

✉ steve.goebel
@deutschebahn.com



Leiter Vertrieb DB Konzern

Frank Feuchter

☎ +49 160 97 422 574

✉ frank.feuchter
@deutschebahn.com



Leiter Vertrieb International

Sergej Samjatin

☎ +49 151 46 118 146

✉ sergej.samjatin
@deutschebahn.com

Impressum

DB Systemtechnik GmbH
Völckerstraße 5
80939 München

Änderungen vorbehalten
Einzelangaben ohne Gewähr
Stand: August 2024
www.db-systemtechnik.de

Bilder der Titelseite:

© DB Systemtechnik und
DB AG / Daniel Saarbourg

Bilder Innenseiten:

© 1) DB Systemtechnik
2) TÜV Rheinland Intertraffic GmbH

Bilder Ansprechpartner:

© DB Systemtechnik

Weitere Informationen

