

DB Fahrzeuginstandhaltung

Ihr Partner für Elektronikinstandsetzung

Die zunehmende Durchdringung von Schienenfahrzeugen mit elektronischen Komponenten führt künftig zu einem wachsenden Bedarf an Instandhaltungsleistungen. Schätzungen gehen von einem starken Anstieg der Nachfrage insbesondere in den nächsten beiden Jahrzehnten aus. Im Personenverkehr werden Fahrzeuge mit Komfortmerkmalen wie WLAN, Videoüberwachungssystemen, Kundeninformation oder der kompletten Vernetzung der elektronischen Komponenten ausgestattet. Auch im Güterverkehr finden immer neue elektronische Systeme Anwendung, wie beispielsweise Systeme zur Wagenortung oder im Lokbereich in Bezug auf die Nachrüstung mit ETCS als Zugsicherungssystem der Zukunft.

Reparatur, Instandhaltung und Teilelogistik

Wir führen an zahlreichen elektronischen Komponenten und von einer Vielzahl unterschiedlicher Hersteller Reparaturen durch und sorgen im erforderlichen Fall für die entsprechende Logistik. Unser Produktportfolio umfasst die Reparatur von Bauteilen folgender Produktgruppen: Funk- und Leitsicherungstechnik, Steuer-elektronik, Fahrgastinformationssysteme, Mechatronik, Bordnetzelektronik, Terminals und Bedienelemente.

Schnelle Fehleridentifikation

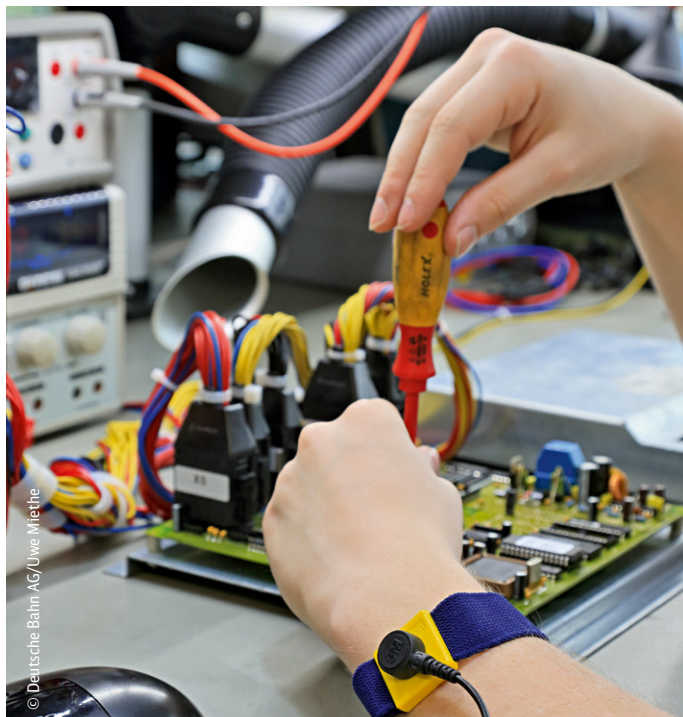
Wir identifizieren durch Tests die Fehlerursachen in elektronischen Komponenten. Hierfür stehen uns im EZW München zahlreiche Teststände und Testgeräte zur Verfügung. Nach der erfolgten Fehleridentifikation unterbreiten wir Ihnen Lösungsvorschläge für die Fehlerbehebung.

Erarbeiten einer Prüfstrategie

Je nach Problemstellung wird die passende Prüfstrategie erarbeitet und ein Prüfstand aufgebaut. Mit mehreren hundert Testständen hat das EZW für jedes Produkt bzw. jedes funktionale System den passenden Teststand. Eine speziell vom EZW erstellte Software prüft in komplexen Prüfabläufen teilautomatisiert die relevanten Funktionen, um eine fehlerfreie Funktion im Einsatz sicherzustellen.

Endkontrolle

Jede Komponente, die das EZW verlässt, erhält ein eigenes Prüfsiegel und eine eigene Identifikationsnummer. Nach der Reparatur dokumentiert der Auftragsverantwortliche in einer Reparaturstatistik die durchgeführten Arbeiten, auf Basis dessen im Engineering Nachforschungen über Fehler aber auch Optimierungsvorschläge in Bezug auf das Produkt abgeleitet werden können.



In-Circuit Tester und Flying Probe

Das EZW verfügt über drei Industrie-Nadeltester für Tests auf Leiterplattenebene. Seit 2012 wurde die Testinfrastruktur um einen Flying Probe ergänzt. Die Fehlerdiagnose erfolgt vollständig automatisiert. Acht X/Y/Z-gesteuerte Prüfspitzen fahren die festgelegten Prüfpunkte mit hoher Geschwindigkeit präzise an. Offene Leitungen, Kurzschlüsse und Fehler an Bauteilen werden zuverlässig erkannt.

PinPoint

PinPoint ist ein kompaktes, flexibles In-Circuit/Funktionsprüfsystem für die Lokalisierung von Fehlern auf Leiterplatten. Mit Testclips werden die individuellen ICs auf Funktionsfähigkeit getestet. Der Einsatz der Pin-Point-Diagnostiktechnologie ermöglicht eine schnelle und effiziente Fehleranalyse und hat sich besonders bei prüfintensiven Vorgängen sowie sporadischen Fehlern durch eine hohe Fehlerentdeckungsrate bewährt.

Wärmebildkamera

Für eine schnellere und effizientere Fehlersuche sowie zur Verifizierung von Optimierungen kommt eine Wärmebildkamera zum Einsatz. Diese wurde speziell für die Fehlersuche auf Leiterplatten und elektrischen Anlagen entwickelt.

Funktionstestsystem und Labview

Das vom EZW entwickelte Funktionstestsystem (FTS) ist ein modularer Baukasten einzelner Interfacemodule, der bei Tests von unterschiedlichen Komponenten aus der Bahnindustrie flexibel zum Einsatz kommt. Die elektrischen Anschlüsse werden individuell konfiguriert und die Ansteuerungssoftware aus Softwaremodulen zusammengestellt. Auf diese Weise wird die Umgebung im Fahrzeug simuliert. Die Software wird mithilfe von Labview (National Instruments) erstellt und ist eine grafische Entwicklungsumgebung.

Obsoleszenzmanagement

Das Obsoleszenzmanagement der DB Fahrzeuginstandhaltung hilft, kostspielige Ausfälle zu vermeiden. So stellen wir den schnellstmöglichen Austausch elektronischer und mechanischer Bauteile sowie von Elementen der Inneneinrichtung in Ihren Fahrzeugen sicher. Zu den Leistungen gehören: Obsoleszenzrisikoanalyse, Endbevorratung, Nachbau/Redesign, Substitution/Adaption und Altteilmanagement.

Kontakt

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
Weilburger Straße 22
60326 Frankfurt am Main

sales-fzi@deutschebahn.com
www.db-fzi.com

Änderungen vorbehalten,
Einzelangaben ohne Gewähr.
Stand: Juni 2018