



Erfolgsstory

Nach- und Rückverfolgung



Benchmark im Bahnsektor: **HFG** schafft Transparenz durch die **serialisierte Kennzeichnung** aufbereiteter Bauteile.

Der Weg zum Erfolg

Die Herausforderung | Sicherheitsrelevante Bauteile von Schienenfahrzeugen konnten bislang nicht eindeutig zurückverfolgt werden. | Auch neu eingesetzte Komponenten sind nicht immer stückgenau gekennzeichnet. | Im Rahmen der Instandhaltung muss eine nachträgliche Kennzeichnung erfolgen.

Die Lösung | Weltweit eindeutige Identifikation auf Basis der Globalen Artikelnummer (GTIN) ergänzt um eine Seriennummer. | Markierung mittels Laser direkt auf dem Bauteil. | Automatisierte Erfassung beim Anwender über den GS1 DataMatrix.

Der Erfolg | Die serialisierte Kennzeichnung im laufenden Instandhaltungsprozess ermöglicht eine flächendeckende Nach- und Rückverfolgung aller sicherheitsrelevanten Bauteile. | Betriebsdaten wie Laufleistung oder Streckenprofil können verknüpft werden. | Nachhaltige Optimierung des Instandhaltungsmanagements.

Schlagworte

Branche:
Rail

Anwendung:
Serialisierung, Tracking & Tracing, Direktmarkierung, Instandhaltung Rolling Stock

Standard:
GS1 DataMatrix, serialisierte Globale Artikelnummer (GTIN)

„Die serialisierte Kennzeichnung von aufbereiteten Komponenten stellt eine große Herausforderung dar - bietet aber auch enorme Potenziale. Insbesondere durch die Nutzung der GS1 Standards können wir diese Potenziale nutzen. Unsere Kunden und auch wir sind rundum zufrieden.“

Frank Wachendorf
Leiter Vertrieb/Sales Director
HFG Transport-Technik GmbH

Der Kunde

Die **HFG Transport-Technik GmbH** ist Europas führender Spezialist für die Revision und Reconditionierung von Wälzlagern für Schienenfahrzeuge. Durch einen bewährten und zertifizierten Aufarbeitungsprozess kann der Lebenszyklus von Radsatzlager-systemen deutlich verlängert werden. Seine mehr als 60-jährige Erfahrung nutzt das Unternehmen zudem für die eigene Fertigung von Wälzlagerkomponenten und -serien. Zum internationalen Kundenkreis gehören unter anderem die Deutsche Bahn AG, die Schweizer Bundesbahn SBB und die polnische PKP Cargo.



Direktmarkierung mit GS1 DataMatrix bei HFG

Die Herausforderung | Für Schienenfahrzeuge spielen Radsatzlager eine wichtige Rolle – sie sorgen entscheidend mit für eine sichere Mobilität. HFG prüft und überarbeitet diese Bauteile für verschiedene europäische Bahnbetreiber und Wagenhalter. Das heißt: Die Mitarbeiter zerlegen die Produkte in ihre Einzelteile und sammeln vielfältige Informationen zum Zustand bzw. zu möglichen Schäden. Das Problem: Zahlreiche Komponenten im Rollmaterial sind über Jahrzehnte im Einsatz und wurden von den Herstellern nicht in jedem Fall eindeutig gekennzeichnet. Eine zweifelsfreie Rückverfolgbarkeit der Einzelkomponenten im Schadens- oder Rückruffall ist so nicht möglich – ebenso wenig wie die Verknüpfung der erfassten Zustandsdaten mit Betriebsdaten der Schienenfahrzeuge, zum Beispiel Laufleistung, Streckenprofil oder Wagenladung. Eine ganzheitliche Optimierung des Systems lässt sich nur realisieren, indem alle relevanten Komponenten – egal ob neu oder gebraucht – im Rahmen der Wartung nachträglich serialisiert gekennzeichnet werden.

Die Lösung | Mithilfe der GS1 Standards lassen sich sicherheitsrelevante Bauteile wie Radsatzkomponenten parallel zur Instandhaltung der Schienenfahrzeuge serialisieren – auch nachträglich. Möglich macht dies die Globale Artikelnummer (GTIN), die neben der Hersteller- und Artikelkennung auch eine randomisiert erzeugte Seriennummer beinhaltet. Damit wird jedes Bauteil weltweit eindeutig identifizierbar und jederzeit nach- und rückverfolgbar.

Neben der serialisierten GTIN – der Identifikationsnummer in Klarschrift – wird der maschinenlesbare, zweidimensionale Code GS1 DataMatrix auf das Bauteil aufgebracht. Darin lassen sich unter anderem auch betriebsrelevante Daten etwa zum Hersteller oder zum ursprünglichen Fertigungsdatum verschlüsseln. Per Scan können die Anwender, egal ob Mitarbeiter von HFG, Bahnbetreiber oder Prüforganisationen, den Code automatisiert und fehlerfrei auslesen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, Daten mit internen, aber auch externen Fertigungs- und Sicherheitssystemen medienbruchfrei zu verknüpfen. Im Ergebnis wird so jederzeit Transparenz in Bezug auf die im Schienenfahrzeug verbauten Teile geschaffen.

Die Kennzeichnung erfolgt mittels Laser direkt auf dem Bauteil – das bietet den Vorteil, dass die Codierung sehr robust gegenüber Hand-

Die Lösung

Aus Alt mach Neu:

HFG prüft und rekonditioniert gebrauchte Radsatzlager für Schienenfahrzeuge. In diesem Prozess werden die Bauteile per Direktmarkierung mit dem GS1 DataMatrix gekennzeichnet.



1. Bestandsaufnahme



2. Wälzlageraufarbeitung



3. Lasergravur



4. GS1 DataMatrix auf dem Bauteil

ling- und Betriebseinflüssen ist und somit dauerhaft lesbar bleibt. Die Kennzeichnung größerer, schwer transportierbarer Bauteile kann HFG mit einer mobilen Laser-Einheit direkt vor Ort vornehmen.

Der Erfolg | Mit seinem Konzept zur instandhaltungsnahen Serialisierung von Bauteilen setzt HFG Maßstäbe im Bahnsektor. Das Unternehmen hat einen Weg gefunden, um neu eingesetzte und gebrauchte Teile im laufenden Instandhaltungsprozess mit einer serialisierten Kennzeichnung zu versehen. So lässt sich sicherstellen, dass sich die Bauteile im „Rolling Stock“, die zum Teil 60 Jahre und mehr im Einsatz sind, flächendeckend nach- und rückverfolgen lassen. Für die Kunden von HFG bietet dies wesentliche Vorteile: Im Schadens- oder Gewährleistungsfall können sie schnell reagieren – und ihr professionelles Sicherheitsmanagement weiter verbessern.

Darüber hinaus lässt die Verknüpfung von realen Betriebsdaten der Schienenfahrzeuge mit den Zustandsdaten von Radsatzlagern erstmalig exakte und flächendeckende Analysen von Ursache-Wirkung-Beziehungen zu. Die Erkenntnisse können Bahnbetreiber und Wagenhalter dazu nutzen, die Qualität der eingesetzten Bauteile im realen Betrieb zu überprüfen, die Transparenz in den Lieferketten zu verbessern sowie ihr gesamtes Instandhaltungsmanagement und damit die Sicherheitsleistung zu optimieren.

GS1 COMPLETE | Ein Leistungspaket – alle Möglichkeiten

Die Globale Artikelnummer (GTIN), und der GS1 DataMatrix gehören zu den weltweit gültigen, branchenübergreifenden GS1 Standards. Die GS1 Standards stehen für eindeutige Identifikation, durchgängige Kommunikation und optimale Prozessgestaltung entlang des gesamten Waren- und Informationsflusses. Eine perfekte Basis für effiziente Geschäftsabläufe. **Steigen Sie ein in die Welt der GS1 Standards – mit unserem Leistungspaket GS1 Complete.**

Für Informationen zu GS1 Complete und den Einsatzmöglichkeiten der GS1 Standards entlang Ihrer Wertschöpfungskette steht Ihnen Daniel Dünnebacke, Senior Branchenmanager Technische Industrien, gerne zur Verfügung (Tel. +49 221 947 14-442 oder duennebacke@gs1-germany.de).

GS1 Germany GmbH

Neukundenberatung GS1 Complete | Maarweg 133 | 50825 Köln
T +49 221 947 14-567 | F +49 221 947 14-7567 | E service@gs1-germany.de

www.gs1-germany.de