

PRESSEMITTEILUNG

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Intelligente Sensor-Konzepte: für die Bahnindustrie von morgen

Die Digitalisierung schafft neue Möglichkeiten, um eine Vielzahl wertvoller Informationen zu generieren. Vor diesem Hintergrund präsentiert Frauscher seine neuesten Produkte auf der diesjährigen InnoTrans unter dem Motto: „Discover intelligent sensors: Innovations to simplify railway operations“.

Ein neuer, intelligenter Sensor vereint bewährte Best-in-Class Technologie mit digitalen Konzepten und hebt die Gleisfreimeldung damit auf das nächste Level. Auch die Technologie hinter den DAS-basierten Frauscher Tracking Solutions FTS wurde weiter optimiert. Damit gelang eine Verbesserung der Zugverfolgung in Echtzeit. Darüber hinaus ermöglichen die FTS nun die Umsetzung von Instandhaltungsstrategien, die auf kontinuierliche Infrastrukturüberwachung setzen.

Intelligente Sensoren für effizientere Gleisfreimeldung

Ein neuer Radsensor von Frauscher vereint bewährtes Know-how und das Konzept des Internet der Dinge. Die Auswertung des Signals wurde in diesen neuen Sensor integriert, welcher als intelligentes Device direkt an der Schiene funktioniert. Mittels zusätzlich integrierter Sensoren ermittelt er nützliche Zusatzinformationen zur Umsetzung höchst effizienter Bahnanwendungen. Die digitale Datenausgabe des Sensors und ein spezifisch entwickeltes Bussystem, das in einer Ringarchitektur betrieben werden kann, ermöglichen signifikante Einsparungen im Verkabelungsbereich. Damit setzt Frauscher erneut eine Benchmark in der Gleisfreimeldung.

FTS: kontinuierliche Zugverfolgung mit Distributed Acoustic Sensing

Distributed Acoustic Sensing (DAS) birgt als Basistechnologie für Eisenbahnanwendungen ein gewaltiges Potenzial. Dabei benötigen Systeme, die darauf basieren, lediglich eine einzelne Glasfaser, die mit Laserpulsen beschickt wird. Schallwellen und Vibrationen, die auf das Kabel treffen, verursachen Veränderungen in der Reflexion dieser Pulse. Diese können gemessen und ausgewertet werden. Dadurch verwandelt sich die Faser in einen linearen Sensor, der entlang des Gleises verläuft. So können DAS-Systeme die Position eines Zuges lückenlos erfassen. Zudem kann der Zustand kompletter Bahnnetze überwacht werden.

In enger Zusammenarbeit mit verschiedenen Betreibern konnte das Potenzial der DAS-basierten Frauscher Tracking Solutions FTS durch intensive Forschung und Entwicklung weiter erhöht werden. In verschiedenen Feldinstallationen wurde eine Reihe von Anwendungen umgesetzt. Dabei wurden verschiedene Ansätze identifiziert, um DAS für die Bahn zu optimieren.

Zugverfolgung: Lokalisierung in Echtzeit

Um die Zugverfolgung mittels FTS zu verbessern, wurde auf die Genauigkeit und Zuverlässigkeit beim Erfassen von vier Basisdatensätzen fokussiert: Zugerfassung,

Geschwindigkeit und Fahrtrichtung. Dadurch wird etwa die genaue, kontinuierliche Berechnung der erwarteten Ankunftszeit an einem bestimmten Punkt ermöglicht. Fahrgastinformationen und Bahnsteigdurchsagen können somit optimiert werden. Echtzeit-Informationen zu Zugposition und spezifischen Geschwindigkeitsprofilen ermöglichen ein effizienteres Betriebsmanagement. Um den Output der FTS entsprechend zu optimieren wurde die Messmethode weiter verbessert. Ein erweitertes Schnittstellenportfolio ermöglicht die Implementierung zusätzlicher Daten aus verschiedenen Quellen und von anderen Sensoren. So können noch wertvollere Informationen gewonnen werden.

Laufende Zustandsüberwachung

Die FTS überwachen kontinuierlich die akustische Signatur des Rad-Schiene-Kontakts. Mittels optimierter Algorithmen ermöglicht dies Einblicke in die Zustandsveränderung verschiedener Infrastrukturkomponenten, wenn diese von einem Gleisfahrzeug passiert werden. Dazu zählen Schienen, Befestigungsvorrichtungen, Schwellen oder das Gleisbett. Basierend auf laufenden Trendanalysen und der Anwendung definierter Parameter werden Warn- und Informationsmeldungen an den Infrastrukturmanager gesendet. Anfallende Wartungsarbeiten können dadurch frühzeitig identifiziert werden. Planung, Steuerung und Durchführung von Instandhaltungsaufgaben werden wesentlich verbessert. Vor diesem Hintergrund unterstützen die FTS einen Wechsel von regulären, zeitbasierten Wartungszyklen hin zu einer zustandsorientierten Instandhaltung.

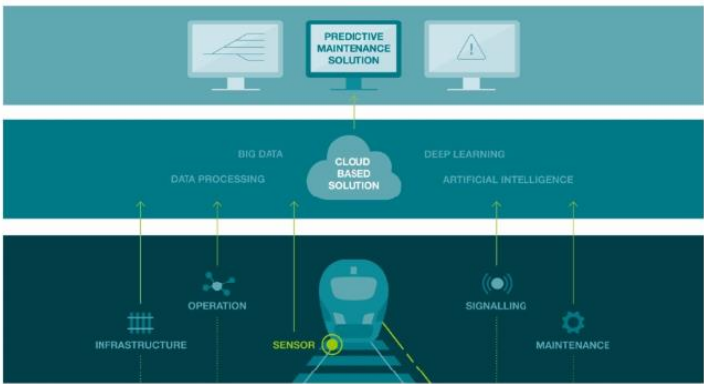
Sicherheitsanwendungen

Der Bahnbetrieb erfordert in verschiedenen Bereichen ein hohes Sicherheitsniveau. Die FTS bieten dahingehend eine umfassende Lösung. Diese reicht von der Sicherheit für Gleisarbeiter bis zum Schutz der Infrastruktur vor Vandalismus. Indem sie Schritte von Personen sowie verschiedene Aktivitäten – etwa Sägen oder Graben – detektieren, unterstützen die FTS das Sicherheitspersonal in seinen täglichen Aufgaben.

Entdecken Sie neue Horizonte

Mit führenden Lösungen auf Basis modernster Technologien erfüllt Frauscher die aktuellen Anforderungen der Bahnindustrie. Entsprechende Entwicklungen werden gemeinsam mit Betreibern vorangetrieben. Auf der InnoTrans 2018 haben Sie Gelegenheit, am Messestand (Halle 25, Stand 232) direkt mit den Experten von Frauscher ins Gespräch zu kommen. Erörtern Sie gemeinsam, welche Möglichkeiten es für die Entwicklung intelligenter Sensorsysteme für die Bahnindustrie von morgen gibt.

Bildmaterial

#	Bild	Text
1		<p>Integrierte Auswertung, zusätzliche Funktionen: digitaler Output und bewährte Eigenschaften charakterisieren den neuen Frauscher Radsensor</p>
2		<p>Die Frauscher Tracking Solutions FTS verwandeln ein Glasfaserkabel in einen linearen Sensor und sammeln damit Echtzeitdaten</p>
3		<p>Die FTS ermöglichen zustandsbasierte Wartungsstrategien, indem sie den Rad-Schiene-Kontakt kontinuierlich überwachen.</p>

Über Frauscher

Track more with less: Frauscher vereinfacht für Systemintegratoren und Bahnbetreiber den Zugang zu Informationen, die für Betrieb, Überwachung und Schutz von Zügen und Infrastruktur erforderlich sind. Die Raddetektionssysteme, Achszähler und Tracking-Lösungen des Technologieführers aus Österreich arbeiten auf der Grundlage von induktiver Sensortechnologie und Distributed Acoustic Sensing. Sie sind entscheidend dafür, dass zahlreiche Anwendungen zuverlässig und sicher funktionieren. Frauscher bietet mit Experten in den Niederlassungen vor Ort umfangreiche Unterstützung während des gesamten Kunden-Lifecycle. Individuelle Trainings ermöglichen es den Kunden, sämtliche Komponenten und Systeme selbst zu planen, konfigurieren, installieren, anzupassen und zu warten.

Rückfragen an:

<p>Frauscher Sensortechnik GmbH Christian Pucher Marketing Director Gewerbestraße 1, 4774 St. Marienkirchen T: +43 7711 2920 9287 F: +43 7711 2920 7587 E: christian.pucher@frauscher.com www.frauscher.com</p>	<p>Frauscher Sensortechnik GmbH Fabian Schwarz Public Relations Gewerbestraße 1, 4774 St. Marienkirchen T: +43 7711 2920 9349 F: +43 7711 2920 7649 E: fabian.schwarz@frauscher.com www.frauscher.com</p>
---	---

Die Aktualität der in dieser Aussendung enthaltenen Informationen bezieht sich auf das Datum der Aussendung. Darin enthaltene Angaben können ohne vorherige Bekanntgabe weiteren Änderungen unterliegen.
