

Pressemeldung 01. Juli 2022

Flachstellenmessung neu denken: akustische Bewertung ist die Zukunft

Die Flachstelle ist ein leidiges Thema für Anwohner an Bahnstrecken, aber auch für alle Akteure aus dem Schienenverkehr. Flachstellen können laut sein, ihre Beseitigung kann sehr teuer werden. Das UBA (Umweltbundesamt) setzt sich für eine akustische Bewertung der Flachstelle nach Lärmintensität ein. Die Behörde hat eine neue Studie veröffentlicht. Diese zeigt: durch eine frühzeitige Instandhaltung können Kosten reduziert werden.

Die Flachstelle ist eine Unrundheit am Rad, die für Anwohner regelmäßig eine große Lärmbelästigung und für Instandhaltungsverantwortliche einen großen Kostenfaktor darstellt. Nach AVV (Allgemeiner Vertrag für die Verwendung von Güterwagen) wird eine Flachstelle nach der Länge der abgeflachten Stelle beurteilt. Ab einem bestimmten Grenzwert wird die Unrundheit als Flachstelle detektiert. Die Flachstelle gehört zu einem der wichtigsten Instandhaltungskriterien im AVV und kann sogar einen Güterwagen aussetzen. Im Auftrag des UBA führte Möhler + Partner 2021 eine Studie durch. Das UBA fordert nun im Rechtsrahmen die Bewertung der akustischen Flachstelle als Instandhaltungskriterium. (Quelle: RailBusiness 06.06.2022, Seite 1 und Bericht „Messung von Flachstellen und Ermittlung eines akustischen Instandhaltungskriterium“.) Ausgangspunkt der Studie ist das Ziel vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sowie der Deutschen Bahn AG, die Hälfte aller Anwohner an Bahnstrecken von Schienenlärm zu entlasten. Um eine stärkere Lärminderung zu garantieren, soll die Flachstelle künftig auch akustisch bewertet werden. Dafür wird ermittelt, bis zu welchem Pegel eine Flachstelle für Anwohner nicht mehr ertragbar ist. Daraus leitet sich das Instandhaltungskriterium ab. Ziel ist, akustisch besonders auffällige Flachstellen zu entfernen und für einen reibungslosen Schienenverkehr zu sorgen. Denn Flachstellen können zu Schäden an der Infrastruktur und sogar zu Unfällen führen.

Monitoring ist die Lösung

Für die Umsetzung der Flachstellendetektion werden in der Studie Monitoring Stationen vorgeschlagen. Gewünscht wird von den in der Studie befragten Infrastrukturunternehmen auch, Rundlaufortungen einzuführen, welche über einen ECM-Automatismus (Entity in Charge of Maintenance, zuständige Stelle für die pflichtgemäße Instandhaltung) in den Instandhaltungsprozess eingespeist werden soll.

Mit 15 Wayside Monitoring Messstation in Deutschland, welche an allen wichtigen Rail Freight Korridoren stehen, ist RailWatch der größte Anbieter instandhaltungsrelevanter Daten. Mit ihrer Messstation, Pulsar genannt, erkennt RailWatch sicherheitsrelevante Schäden wagengenau und während Zugvorbeifahrt. Seit Dezember 2019 misst das Unternehmen Flachstellen mittels akustischer Sensoren. Die Bewertung einer Flachstelle wird anhand der Lärmintensität beurteilt. Im Juni 2022 wurden von 141.696 gemessenen Wagen (5102) 3,6% kritische Flachstellen und (16030) 11,3% Warnungen festgestellt. Detektiert werden die Flachstellen anhand von aufgenommenen Audio-Dateien.

Der Pulsar wird neben der Schiene errichtet. Mit hochauflösenden Kameras und feinsten akustischen Sensorik werden verschiedenste Zustände erfasst. So werden neben der Flachstelle auch Bremssohlen und deren Dicke, Wagenanschriften, äußeres Erscheinungsbild und Gefahrgut erfasst.

Aktuell arbeitet das Unternehmen daran, mittels Wärmebildkameras thermische Zustände an Bremsen, Achslagern und Laufflächen zu erfassen. Dies alles misst der Pulsar, wenn der Zug mit bis zu 100 km/h an der Station vorbeifährt. Die erfassten Daten werden in der Cloud verarbeitet und den Kunden über ein Portal oder eine Schnittstelle aufbereitet dargestellt. Der Aufbau der Station benötigt keinen Eingriff in den Bahnverkehr und ist innerhalb eines Tages erledigt. Mit den erfassten Zustandsdaten lässt sich die Instandhaltung optimal planen. „Flachstellen sind seit einigen Jahren das Thema der Branche und der größte Streitpunkt und Kostenfaktor. Wir wollen den Schienengüterverkehr für alle, egal ob Akteure oder Anwohner, akzeptabel machen, um so für Zusammenhalt zu sorgen. Und aus einem bereits sicheren und funktionierenden Schienengüterverkehr eine noch bessere und modernere Branche zu machen“, sagt Michael Breuer, geschäftsführender Gesellschafter von RailWatch.

Transparenz führt zum Handeln

RailWatch verfolgt die Mission, den Schienengüterverkehr wettbewerbsfähig zum LKW zu machen. Ein reibungsloser und sicherer Schienengüterverkehr führt zu mehr Verfügbarkeit der Wagen, weniger Kosten bei Eisenbahnverkehrsunternehmen, Güterwagenhaltern und Infrastrukturunternehmen. So kann dem Endkunden, der seine Güter transportiert haben möchte, einen kostengünstigeren, effizienteren, umweltfreundlicheren und pünktlicheren Transport angeboten werden. Mittels Transparenz soll der Schienengüterverkehr in effizientere Prozesse geführt werden. Im Juli 2022 wird die Plattform TrainSnap auf den Markt kommen. Die Plattform ist für das Jahr 2022 kostenlos und zeigt den letzten gemessenen Zustand des gewünschten Wagens. „Mit TrainSnap möchten wir den Markt unterstützen und ihm das Potenzial von Digitalisierung näherbringen. Der Markt muss miteinander arbeiten, um an Attraktivität zu gewinnen“, so Breuer.

Über die RailWatch GmbH

RailWatch ist ein in 2015 gegründetes Datenunternehmen mit 50 Mitarbeitern und Sitz in Bonn. Um den Schienengüterverkehr sicherer zu machen, stellt das Unternehmen an Bahngleisen Messstationen auf, die Züge während der Vorbeifahrt scannen und Schäden erkennen, dokumentieren und den Kunden in Echtzeit meldet.

Kontakt

Laura Blechmann, Head of Marketing & Communications, RailWatch GmbH, Schwertberger Straße 14, 53177 Bonn, Deutschland, Telefon +49 (0) 228 - 33 88 30 31, Mobil: +49 (0) 151 - 213 330 79.

E-Mail: laura.blechmann@rail-watch.com