



RailWatch-Messstation
in Sechtem in der Nähe
von Köln

RailWatch wird den Wagenmeister digital unterstützen

Begehrte Daten

Michael Breuer spricht gerne von Disruption. Der Begriff meint: Etwas Neues entsteht, und etwas Altes verändert sich. Mit seinem Unternehmen RailWatch wird es eine solche Disruption geben. Denn Breuer kann fahrende Züge auf ihren Zustand hin durchleuchten, überall in Deutschland. Das werde, glaubt der geschäftsführende Gesellschafter von RailWatch, die Rolle der Wagenmeister für immer verändern.

Ein Unternehmen, das Daten über den Zustand von rollenden Güterwagen innerhalb weniger Minuten an seine Kunden übermittelt, ist zweifellos innovativ. Denn eine solche Anwendung, die unter den Begriff „Industrie 4.0“ fällt, gab es bisher noch nicht und wird möglich durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und „Big Data“. Das alles „made in Germany“, genauer gesagt, „made in Bonn“ zeigt, was die in der Politik vielbeschworenen Änderungen der Wirtschaft ganz konkret bedeuten.

RailWatch nutzt spezielle Sensoren, um Daten an Güterbahnstrecken zu sammeln, zu verarbeiten und zu bewerten. Kunden sind Wagenhalter, Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und Industriebetriebe. Sie sehen den Zustand ihrer Wagen in Echtzeit auf ihrem Computer, Tablet oder Handy. Ob zur Flachstellendetektion oder für die Bremssohlenanalyse – alles wird achsengenau angezeigt: UIC-Wagennummern, Bremssohlendicken, Radprofile, Flachstellen und Wagengewichte. Einen solch umfassenden Überblick gab es bisher nicht. „Wir ermöglichen Condition Based Maintenance. Auf Deutsch: Kenne den Schaden vor der Beladung. Besser agieren als reagieren“, erklärt Breuer. „Mit unseren Sensoren ist eine visuelle, akustische und thermische Detektion von technischen Zuständen am Güterwagen möglich. Diese Daten sind notwendig für eine Digitalisierung und damit eine Effizienzsteigerung im Schienengüterverkehr. Ohne diese Daten kann ich mir nicht vorstellen, wie der Modal Split auf 25 Prozent bis zum Jahr 2030 gesteigert werden soll.“

Die Daten von RailWatch wecken auch anderswo Begehrlichkeiten. So wollen Bürgerinitiativen mit den Analysen nachweisen, dass sich Radunebenheiten wie Flachstellen auf die Lärmbelastung der Anwohner von Bahnstrecken auswirken. Diese Initiativen haben

den Wert der Daten erkannt und wollen sie für ihre Zwecke nutzen. RailWatch kann hier aber nur anonymisierte und aggregierte Daten zur Verfügung stellen. Allerdings sieht sich das Unternehmen nicht als Lärmbekämpfer. Vielmehr will man die Wagenhalter unterstützen und auch die Arbeit der Wagenmeister optimieren. Diese müssten nämlich bei Wind und Wetter, Tag und Nacht, und oft unter Zeitdruck die Waggons kontrollieren. Diese Tätigkeit lässt sich mit RailWatch optimieren. „In Zukunft muss der technische Mitarbeiter nicht mehr jeden Wagen abgehen und schauen, welcher für die Weiterfahrt bereit ist. Ein Blick in unsere Daten genügt, und der Wagenmeister weiß, wo es ein Problem gibt und zu welchem Wagen er gehen muss“, meint Breuer. So sei ein schnelleres und effizienteres Arbeiten möglich. Die technischen Mitarbeiter werden nicht mehr die immergleichen stupiden Kontrollen nach Ablaufplan machen müssen. Sie werden stattdessen gezielt Schäden sofort beheben und Probleme lösen.

Das ist auch nötig. Denn die Daten von RailWatch zeigen den Umfang der Schäden deutlich auf. „Seit April bieten wir auf allen unseren Messstationen die Flachstellenortung an. Das Ergebnis wollte ich zunächst nicht glauben, aber 76 Prozent aller Züge sind mit Flachstellen unterwegs. Im Schnitt befinden sich vier Flachstellen pro Zug“, so Breuer. Flachstellen können zu Schäden am Material führen. Sie sorgen aber auch für Lärm. Das ärgert die Anwohner. „Die Bevölkerung möchte, dass der Schienengüterverkehr langfristig leiser wird, nur dann werden sie auch akzeptieren, dass sich die Zugmenge bis 2025 verdoppelt“, ist sich Breuer sicher. Ist er also der Überbringer schlechter Nachrichten? „Manchmal schon“, sagt der RailWatch-Gründer. „Es ist wie beim Zahnarzt: Wir überbringen die Nachricht, aber wir sorgen auch für die ra-



sche und nachhaltige Gesundheit. Wer dagegen jahrelang nicht zur Vorsorge geht, verliert am Ende sein Gebiss und damit auch sein Lachen.“

RailWatch erhebt seine Daten an immer mehr Standorten. „Unsere Stationen stehen an allen wichtigen RailFreight-Korridoren sowie an ausgewählten Hafeneinfahrten und Industriebetrieben in Deutschland. Damit erfassen wir den gesamten Gemischtwarenladen an Güterwagen“, berichtet Breuer. Für die Standorte an der Bahnstrecke werden Privatgrundstücke genutzt, die in der Nähe des Gleisbereiches beginnen. Da die Messstation bis zu 10 Meter vom Gleis entfernt errichtet werden kann, kann man sie überall aufbauen, wo Anwohner eine Fläche von 2 Quadratmetern vermieten. Somit entfällt ein langwieriges Plangenehmigungsverfahren. „Das Scouting für Standorte übernimmt eine engagierte Mitarbeiterin. Mit Freundlichkeit und Charme haben wir bisher noch für jedes Grundstück eine Zusage erhalten“, freut sich Breuer.

„Unser Jahresziel ist der Roll-out unserer Stationen an alle deutschen Schienengrenzen, um den Haftungsübergang der verschiedenen EVU´s abzubilden. Darüber hinaus können wir dann auch überprüfen, wer mit Graugusssohlen nach Deutschland kommt“, kündigt Breuer an. Die Auswertung der bisherigen Bremssohlen-Daten habe bereits erste Erkenntnisse gebracht: „Mit K- und LL-Sohlen haben wir mehr Flachstellen als mit der klassischen Grauguss-Sohle. Daraus folgt: Entweder sie haben mehr Bremskraft oder die Graugusssohlen schleifen teilweise Flachstellen raus“, berichtet er. Jedenfalls werde das Problem seit einigen Wochen auch in der Politik diskutiert. Daran hat RailWatch mit seinen Ergebnissen, die immer wieder in der Presse diskutiert werden, wohl auch einen Anteil.

Inzwischen arbeiten 25 Mitarbeiter, vor allem IT-Developer, Data Scientists und Cloud Architekten für RailWatch. Viele von ihnen verbessern die Systeme der Künstliche Intelligenz, etwa Bilder von verbogenen Bremsgriffen, die zuvor ein aufwendiges Labeling durchlaufen haben. Das Originalbild bei Durchfahrt des Zuges liegt bei einer Auflösung von zwei Pixel pro Millimeter. Pro Zug entsteht



Klassische Inspektion eines Güterzuges mit einem Wagenmeister | Bilder: RailWatch

so ein Bildmaterial von über 4 Terabyte, sagt Breuer. Das sind vier Billionen Bytes. Und was tut man mit all diesen Daten? Ziel sei es, die Wagentechnische Untersuchung in Zukunft digital ablaufen zu lassen. „Dazu bedarf es einer Änderung in den Sicherheitsmanagementsystemen der Eisenbahnverkehrsunternehmen, vorlageberechtigt gegenüber der Eisenbahnaufsichtsbehörde ist hierfür das EVU. Wenn diese Änderung genehmigt ist, ist die Lösung multiplizierbar“, erklärt Breuer. Deshalb will er seine Messstationen bis 2029 europaweit ausbauen. Auch Partnerschaften hat er im Blick. „Wir wollen jeden Industriebetrieb, Terminal oder Hafen in Europa abdecken. Wenn es so weitergeht wie bisher, werden wir das auch schaffen.“ www.railwatch.de

Michael Nutsch

Ihr Partner für BUNKER-Service

Betriebs- und Schmierstoffe –
Kompetenz. See- und landseitig








WIR BEWEGEN SCHIFFE.

Infos unter: Tel. 0 40 / 53 79 84 70 · www.hoyer-marine.de