



Mit Wayside Monitoring, Sensorik im Gleis und künstlicher Intelligenz wird der Zustand jedes Zugs schon während der Durchfahrt erfasst.

© HHLA

Zugabfertigung effizient gestalten

Das Bonner Unternehmen RailWatch will gemeinsam mit METRANS Rail (Deutschland) den digitalen Zwilling eines Güterwagens entwickeln, um die technische Prüfung am Zug deutlich zu verkürzen. Das Projekt wird vom Förderprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“ des Bundesverkehrsministeriums (BMVI) unterstützt.

Prozesse müssen schneller, einfacher und effizienter werden, denn Ressourcen werden immer knapper. Schließlich soll der Schienengüterverkehr sein Volumen bis 2030 signifikant steigern. Die Schiene gilt als der nachhaltigste Transportweg und soll ihren Marktanteil im Vergleich zur Straße erhöhen. Für diesen Umschwung bei den Verkehrs-

Intelligenz der Zustand jedes Wagens schon während der Durchfahrt erfasst. Über eine App werden dem Wagenmeister die Daten übermittelt. Komfortabler und sicherer geht es eigentlich nicht. „Es ist wichtig, dass wir unsere Wagenmeister bestmöglich unterstützen und digitale Hilfsmittel schaffen, die es so auf dem Markt noch nicht gibt“ bergründet Eisenbahnbetriebsleiter Holger Westphal von der METRANS das Engagement seines Unternehmens in Deutschland.



© HHLA

DATEN MACHEN ES MÖGLICH

In dem Projekt DigiTwin sollen alle Zustände, die heute durch den Wagenmeister erfasst werden müssen, abgebildet werden. Grundlage ist der AVV Schadenskatalog, der aus dem allgemeinen Vertrag für die Verwendung von Güterwagen stammt. Darin sind alle Grundlagen festgehalten, die geprüft werden müssen, um eine sichere Fahrt des Zuges zu gewährleisten. Es geht dabei um mehr als 100 verschiedene Zustände und Schäden, die DigiTwin automatisch erkennen soll. Das dafür entwickelte Messsystem soll in Terminals, Häfen und Industrie Anwendung finden. Vor jeder Zugabfahrt kann der individuelle digitale Zwilling voll überprüft werden, was den Zeitaufwand für die technische Prüfung am Zug deutlich verkürzt. Der Wagenmeister und der Instandhaltungsbeauftragte wissen bereits bei Einfahrt, ob ein Wagen Mängel aufweist oder nicht.

trägern müssen nicht nur die Fahrten und die Menge der Güter auf der Schiene gesteigert, sondern auch die dazugehörigen Prozesse optimiert werden.

INDUSTRIE 4.0 FÜR DIE EISENBAHN

Bisher muss ein Güterzug vor jeder Zugabfahrt, ob in Häfen, Terminals oder Industriebetrieben, auf Schäden an Wagen, Ladung und Lok geprüft werden. Bei Wind und Wetter, bei Tag und Nacht müssen die verantwortlichen Wagenmeister raus. Das ist eine Mammutaufgabe, doch es geht auch anders.

Im neuen Erprobungsprojekt „DigiTwin“ wird dank Wayside Monitoring, Sensorik im Gleis und künstlicher

„Digitale Prozessoptimierung kann so einfach sein und spart gleichzeitig Kosten und Zeit“, erklärt Tobias Frede, CTO von RailWatch und Projektleiter DigiTwin. „Mit diesen Daten ist es möglich, einen sicheren, wettbewerbsfähigen und zukunftsorientierten Schienengüterverkehr voranzutreiben“, so Frede weiter. ■ Railwatch, HHLA/red