



Der Fokus von My.NRail liegt auf der Bereitstellung von betriebswirtschaftlich relevanten Daten; alle Daten werden über moderne Mikrosensortechnik ermittelt (Bild links).

NRail

Industrie 4.0 für den Mittelstand

Das umfassende Erfassen und Sammeln von Daten hat sich mittlerweile zum Megatrend der Wissenskultur in der Wirtschaft entwickelt. Wissen ist demnach die Währung der Zukunft. Das gilt auch für die Eisenbahnbranche. Und hier nicht nur für die großen Player.

Mithilfe von Digitalisierung und dem Big-Data-Ansatz können detaillierte Telemetriedaten ermittelt werden, aus denen relevantes Wissen erworben werden kann. Private Eisenbahnverkehrsunternehmen können heute diesen Wissensvorsprung für sich nutzen, um sich von der Konkurrenz abzugrenzen und effizienter zu wirtschaften. Unter Industrie 4.0 ist der Einsatz von digital vernetzten Systemen zu verstehen, die eine direkte Kommunikation zwischen Menschen, Maschinen, Anlagen und Logistik ermöglichen. Ziel ist nicht nur die Optimierung einzelner Produktionsschritte, sondern der gesamten Wertschöpfungskette.

Digitalisierung als Chance

Zur Erreichung dieses Ziels plant die Deutsche Bahn, mit ihrer Initiative „Digitale Schiene Deutschland“ bis 2023 570 Millionen Euro zu investieren – eine Größenordnung, die für mittelständische Eisenbahnverkehrsunternehmen nicht realisierbar ist. Es bedarf anderer digitaler Lösungen, die speziell auf die Anforderungen und das Budget des Mittelstandes zugeschnitten sind, um schnell und kosteneffizient

die neuen technischen Möglichkeiten selbst zu nutzen.

Das Hamburger Unternehmen NRail GmbH, eine Schwestergesellschaft des Lokvermieters northrail GmbH, bietet eine sofort einsatzfähige und lokunabhängige Systemlösung an – My.NRail. Der Fokus bei der Entwicklung dieses innovativen Tools lag auf der Bereitstellung von betriebswirtschaftlich relevanten Daten. Die Lösung ist in bestehende Verwaltungssysteme der Eisenbahnverkehrsunternehmen integrierbar. Dies ermöglicht mittelständischen Eisenbahnverkehrsunternehmen den Zugang zur papierlosen Lokverwaltung – über die Box auf der Lok und mit der Übermittlung der erfassten Daten in den entsprechenden NRail-Webservice und die dazugehörige App. Das NRail-System berücksichtigt dabei die technischen Realitäten mittelständischer Eisenbahnunternehmen. Die heterogenen Flottenzusammenstellungen bedingen den Bedarf eines hersteller- und baureihenunabhängigen Systems für den gesamten Fuhrpark, das dem Nutzer ermöglicht, alle Daten zu allen Lokomotiven einfach über ein Programm zu beziehen. Die Ausrüs-

tung der Systemkomponenten kann unkompliziert und zulassungsfrei mit geringem Zeitaufwand erfolgen. Eine zeit- und kostenintensive Anmeldung beim Eisenbahn-Bundesamt ist nicht notwendig. Die Lösung von NRail bezieht lediglich die Netzspannung von der Lokomotive, alle anderen Daten werden über moderne Mikrosensortechnik ermittelt.

Benutzerfreundlich und praktisch

Der Schritt weg von analogen Prozessen zu schnelleren digitalen Lösungen ist unabdingbar. Aber allein der Wechsel von analogen zu digitalen Arbeitsschritten reicht nicht aus, um das Unternehmen dauerhaft auf Industrie 4.0 vorzubereiten.

Unnötig laufende Motoren, Kaltstarts, Verspätungen und händisches Erfassen von Wartungszyklen verursachen Kosten, die mithilfe von digital erfassten Telemetriedaten vermieden werden können. Das fahrende Personal sowie die Disponenten können bereits heute unter Verwendung von Apps, wie zum Beispiel dem System von NRail, den Standort der Lok in Echtzeit bestimmen und dadurch unnötige Verzögerungen im betrieblichen Ablauf vermeiden. Eine digitale Lösung also, die sich nicht nur betriebswirtschaftlich auszahlt. Hierfür hat NRail die Telematikbox

„Paula“ entwickelt. „Paula“ erfasst die Geoposition, Geschwindigkeit, Beschleunigung (dreidimensional), Drehung (dreidimensional), das Magnetfeld (dreidimensional), die Umgebungstemperatur im Bereich der Box, den Schalldruckpegel und die Vibration. Diese Daten kann der Nutzer auf dem Webportal „My.NRail“ jederzeit abrufen. Sie stehen ihm darüber hinaus in einer mobilen App zur Verfügung. Innerhalb des Programmes werden die Daten gesammelt, geordnet analysiert und in einfachen Grafiken verständlich visualisiert. Somit wird Big Data direkt in Smart Data umgewandelt – ein nutzerfreundlicher und einfacher Einstieg in die Digitalisierung.

Direkt und auf lange Sicht

In jüngster Vergangenheit waren in vielen Sektoren der Eisenbahnindustrie erste Digitalisierungsbestrebungen zu

beobachten. Bei den handelnden Personen ist in der Breite der Wille zur Innovation zu spüren. Wichtig ist hierbei, dass der Lösungsansatz sich vor allem an den Bedürfnissen der Mitarbeiter und des Unternehmens orientiert. Der Mitarbeiter muss bei allen Lösungen im Mittelpunkt stehen. Wer morgens um vier Uhr bei 2 Grad Celsius und Nieselregen eine halbe Stunde seine Lok sucht, hat später selten Freude an der Arbeit. Wer hingegen die Betriebsstunden seiner Flotte nicht mehr händisch erfassen muss, braucht auch keine Überstunden zu machen. Die Kosten der dafür entwickelten Lösung von NRail sind in Relation zu den Betriebskosten vergleichsweise gering. Es fallen keine einmaligen Anschaffungsgebühren an, sondern nur die monatlichen Mietkosten für die Telematikbox „Paula“ und die Systemgebühren. Bereits nach einer eingesparten Betriebsstunde



*Christian Drake
Geschäftsführer bei der NRail GmbH*

rechnet sich die Anschaffung. Genau hier schafft NRail mit seinen digitalen Angeboten Abhilfe, um den 450 zugelassenen Eisenbahnverkehrsunternehmen den Zugang zur Digitalisierung und damit zur Industrie 4.0 zu erleichtern.

Christian Drake