

ZF verknüpft smarte Lösungen vernetzten Lieferkette

- **Connected Supply Chain von der Produktion bis zum Endkunden: ZF bietet intelligente mechanische Systeme für jeden Schritt der vernetzten Lieferkette**
- **Reibungslos auf dem Betriebshof: Autonome Fahrzeuge steigern Effizienz und Zuverlässigkeit**
- **Vernetzung und Big Data für optimierte Prozesse: IoT-Plattform begleitet Produkte über den gesamten Lebenszyklus**

Eine smarte Logistik ist die Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg: Mit vernetzten und automatisierten Prozessen lassen sich Ausfallzeiten und Kosten signifikant reduzieren und gleichzeitig die Zuverlässigkeit gegenüber den Endkunden steigern. Dabei bieten sich entlang der Lieferkette vielerlei Stellschrauben für ein solches Optimierungspotenzial. Auf der diesjährigen Hannover Messe zeigt ZF, wie die verschiedenen intelligenten mechanischen Systeme des Konzerns in einer umfassenden Connected Supply Chain ineinandergreifen und so für maximale Effizienz sorgen.

„Wer die Logistik nachhaltig optimieren möchte, muss die komplette Lieferkette im Blick behalten – angefangen in der Produktionshalle über interne und externe Lieferprozesse bis hin zum Endkunden“, sagt Wilhelm Rehm, als Mitglied im Vorstand der ZF Friedrichshafen AG für die Bereiche Nutzfahrzeug- und Industrietechnik verantwortlich. „Dafür sind wir bei ZF dank unserer umfassenden Systemkompetenz in allen Bereichen der Mobilität optimal aufgestellt: Sie erlaubt uns, smarte Lösungen für jeden einzelnen Schritt einer umfassend vernetzten Lieferkette anbieten.“

Digitale Zwillinge und Big Data für optimierte Produktionsprozesse

Wie eine solche Connected Supply Chain aussehen kann, zeigt der Konzern auf der diesjährigen Hannover Messe – und verfolgt dabei auch gleichzeitig

das Ziel einer emissionsfreien Logistik: Der ZF-Messestand folgt dem Lebensweg des elektrischen Achsantriebssystems, das in diesem Jahr bei einem internationalen Pkw-Premiumhersteller in Serie geht. Startpunkt ist dabei ein vom Konzern neu entwickelter Prüfstand für E-Antriebe.

Die hochwertigen Prüfergebnisse tragen dazu bei, den Produktionsprozess kontinuierlich zu optimieren. Mittels Big-Data-Ansätzen lassen sich eventuelle Problemstellen in der Fertigung zeitnah identifizieren und beheben, bevor größere Ausschusskosten entstehen. Gleichzeitig wird aus den gewonnenen Daten für jeden produzierten E-Antrieb ein digitaler Zwilling in der ZF Cloud erstellt, in dem alle Testergebnisse hinterlegt sind. Diese digitale Geburtsurkunde stellt auch alle relevanten Logistik- und Kundeninformationen für das betreffende Antriebsmodul bereit. Vershen mit einem Tag der Asset-Tracking-Lösung deTAGtive, die Ort und Zustand digital nachverfolgt, ist der E-Antrieb nun bereit für den Weitertransport. Der erfolgt in einer Industrie 4.0-Umgebung in Zukunft selbstverständlich automatisiert: Ein Roboterarm verlädt den Antrieb vom Prüfstand auf den ZF Innovation Forklift, der via Cloud über die anstehende Fahrt informiert wurde. Dank Vernetzung mit dem Wareneingangssystem kennt der Gabelstapler den Bestimmungsort seiner Lieferung und steuert eigenständig die richtige Laderampe an. Eventuelle Passanten und Hindernisse erkennt und umfährt er dabei zuverlässig dank umfassender Sensorik und der leistungsstärksten Supercomputer-Steuerbox der Branche, der ZF ProAI.



In einer Connected Supply Chain greifen die unterschiedlichen intelligenten mechanischen Systeme von ZF ineinander und sorgen so für maximale Effizienz. Der Konzern zeigt dieses Konzept auf der diesjährigen Hannover Messe.

Mit dem ZF Innovation Truck übernimmt ein weiteres smartes Fahrzeug den nächsten Schritt in der Logistikkette. Der Lastwagen ist mit autonomen Fahrfunktionen ausgestattet, die es ihm erlauben, eigenständig auf dem Betriebshof-Areal zu rangieren und dem Fahrer schwierige Manöver wie das Rückwärtseinfädeln unter die Wechselbrücke abzunehmen. Das trägt dazu bei, Unfälle, Sachschäden, Ausfallzeiten – und auch Emissionen zu reduzieren, denn dank dem innovativen Getriebesystem TraXon Hybrid fährt der Laster kurze Strecken rein elektrisch. Auch beim Langstreckentransport punktet der Innovation Truck mit seinen intelligenten mechanischen Systemen: Er verfügt über die notwendige Technik, um mit anderen Lkw in einem engen Verbund, dem sogenannten Platoon, zu fahren. Dabei sinkt der Kraftstoffverbrauch um bis zu 20 Prozent. Über die Daten in der ZF Cloud kann der Kunde den Transport bei jedem Schritt nachverfolgen. „Mit unserer IoT-Plattform haben wir ein wichtiges Tool geschaffen, um die Digitalisierung der Logistik aktiv voranzutreiben“, so Dr. Klaus Geißdörfer, Leiter der Division Industrietechnik

bei ZF. „Die ZF Cloud bildet für uns die Basis, um Innovationen aus dem Pkw- und Nutzfahrzeugbereich auf intelligente Weise mit Industrietechniksystemen zu verknüpfen.“

Emissionsfrei und zuverlässig auf der letzten Meile

In der Connected Supply Chain von ZF trägt auch das Produkt selbst zu einer effizienten und sauberen Logistik bei. Denn mit dem elektrischen Achsantriebssystem bietet ZF seinen Kunden einen robusten und leistungsstarken E-Antrieb für leichte Nutzfahrzeuge – ideal insbesondere für die Lieferwagen, die auf der letzten Meile des Zustellprozesses zum Einsatz kommen. Immer strengere Emissionsrichtlinien für Innenstädte machen rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge für diese letzten Kilometer zum Endkunden zur optimalen Wahl. Um die reibungslose Funktion des Antriebs – und damit auch die zuverlässige Paketzustellung zum Empfänger – sicherzustellen, kann der Fuhrparkbetreiber jederzeit Informationen aus dem vernetzten elektrischen Achsantrieb abrufen. Speist er diese Daten zurück in die ZF Cloud, erfährt er dank Predictive Maintenance frühzeitig, wenn Wartungstermine fällig werden – und ermöglicht es dem Technologiekonzern, seinen Antrieb kontinuierlich zu optimieren.

Bild: ZF

www.zf.com