

Von der Bilderkennung bis zum 3D-Druck

Digitale Supply Chain bei Siemens Mobility

Mit digitalen Technologien wie Bilderkennung, künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen ermöglicht Siemens Mobility seinen Kunden eine nachhaltige Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Das Konzept: Identifizierung von Teilen in zehn Sekunden, Bestellung in drei Minuten und Lieferung innerhalb von 24 Stunden. Dabei wird das betreffende Teil eingescannt, die Bestellung des Ersatzteils läuft über einen Online-Shop und immer öfter erstellen 3D-Drucker dringend benötigte Komponenten. Siemens Mobility hat dafür eine in der Bahnbranche einmalige Infrastruktur aufgebaut.

Die uneingeschränkte Einsatzfähigkeit von Schienenfahrzeugen und Bahnsystemen ist das wichtigste Kriterium für die Akzeptanz des öffentlichen Verkehrs – heute wie in Zukunft. Unvorhergesehene Standzeiten generieren hohe Kosten und Ineffizienz – und sind umso ärgerlicher, wenn nur aufgrund fehlender Ersatzteile alle Räder still stehen. Doch selbst wenn keine Einschränkung der Einsatzfähigkeit vorliegt: Defekte Bauteile sind oft sichtbar und beschädigen Image wie Akzeptanz von Verkehrsunternehmen. Ziel der Materialversorgung von Siemens Mobility ist es, die Funktion von Bauteilen schnell und zuverlässig wiederherzustellen. Dabei hat das Unternehmen schon früh auf digitale Instrumente gesetzt. Heute verfügt Siemens Mobility über alle Bausteine, um eine durchgängig digitale und weitgehend automatisierte Lieferkette für Ersatzteile zu gewährleisten – von der Bestellung über die Produktion bis zur Auslieferung.

Foto-Matching zur Bauteil-Identifikation

Als neuer Baustein schließt die so genannte „Easy Spares Idea“ die letzte Lücke der digitalen Lieferkette. Einzige technische Voraussetzung des im Jahr 2018 vorgestellten Systems zur automatischen Erkennung von Bauteilen ist ein

Smartphone, auf dem die zugehörige App aufgespielt wird. Entdecken Fahrzeugführer oder Wagenmeister bei routinemäßigen Checks ein defektes Bauteil – etwa eine beschädigte Videokamera oder eine gerissene Verkleidung – nutzen sie die App mit integrierter Kamera-Funktion, um das betroffene Bauteil zu fotografieren. Ein Ausbau ist nicht notwendig. In der Cloud wird ein Gegencheck mit der CAD-Datenbank von Siemens Mobility durchgeführt, um das Bauteil zu identifizieren.

Für die Identifizierung nutzt Siemens Mobility Technologien der Bilderkennung und des maschinellen Lernens. Eine künstliche Intelligenz lernt ständig dazu und kann Bauteile immer besser zuordnen. Heute erkennt „Easy Spares Idea“ bereits in 90 Prozent der Fälle – und zwar nach zehn Sekunden – ein Match. Die Bestellungen falscher Teile werden so vermieden und die Verwaltungskosten auf Kundenseite deutlich reduziert. „Easy Spares Idea“ steht für die aktuellen Fahrzeugplattformen Avenio und Neoval zur Verfügung, deren Komponenten dreidimensional in CAD-Systemen von Siemens Mobility konstruiert wurden. Zukünftige Fahrzeugplattformen werden ebenfalls mit dieser Funktionalität ausgestattet.

Digital High-Tech auch am anderen Ende der Lieferkette

Die Ziele der durchgängigen Lieferkette von Siemens Mobility sind ambitioniert: Innerhalb von 10 Sekunden soll jedes Bauteil identifiziert sein, der Bestellvorgang soll maximal drei Minuten dauern und jedes Ersatzteil innerhalb von 24 Stunden zur Auslieferung kommen – ein Versprechen, das für das gesamte Gebiet der Europäischen Union gilt.

Immer öfter kommt dabei ein besonders innovatives Verfahren zum Einsatz. Unter „Easy Sparovation Part“ listet Siemens Mobility mehr als 800 Bauteile, die sich nicht mehr physisch in Hochregalen, sondern in Form von Datensätzen in einem virtuellen Lager befinden. Bei Bedarf werden die Datensätze an die an Siemens-Mobility-Standorten verfügbaren 3D-Drucker überspielt, wo das dringend benötigte Ersatzteil sofort ausgedruckt wird. Mehr als 8.000 Einzelteile konnten so seit 2014 bereits additiv gefertigt und an Kunden übergeben werden. Hier kann Siemens Mobility eine echte Alleinstellung vorweisen.

Von der Identifikation zur Bestellung

Ob 3D-Ausdruck oder traditionell gefertigtes Bauteil: Ersatzteile müssen einfach bestellbar sein und schnell zur Auslieferung kommen. Dafür stellt Siemens Mobility einen Online-Marktplatz bereit, der 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche geöffnet ist. Mehr als 220.000 verschiedene Einzelposten sind aktuell dort verfügbar – für insgesamt sieben Produktgruppen.

In Sachen eCommerce-Plattform ist Siemens Mobility Pionier: Der webbasierte und globale Marktplatz hat bereits seit dem Jahr 2000 geöffnet. Bislang konnten Siemens-Kunden in der so genannten „Rail Mall“ Produkte von etwa 3.000 Lieferanten bestellen, aber nur direkt bei Siemens Mobility. Seit 2018 – und zunächst auf Europa beschränkt – können auch Drittanbieter ihre Produkte über den Online-Shop anbieten. Von der Integration der „Seller“ erhofft sich das Unternehmen, die Anzahl der lieferbaren Produkte weiter zu erhöhen.

Online-Shop mit handfestem Kunden-Mehrwert

Aus Sicht der Kunden stellt die Öffnung des Shops einen echten Mehrwert dar. Der „Easy Spares Marketplace“ ermöglicht echtes One-Stop-Shopping. Die Einarbeitung in die Kataloge verschiedener Anbieter, die Registrierung in zahlreichen Verkaufsportalen, das zeitraubende Aushandeln von Lieferverträgen oder die Einrichtung von Konten entfallen ebenso wie die Bearbeitung von Zahlungsabläufen. Auch werden keine Mindestmengen verlangt und es fallen keine separaten Versandkosten an. Ein deutlich reduzierter Aufwand und niedrige Kosten stehen so für den Kunden auf der Habenseite.

Auch in der Anwendung werden höchste Standards an einen webbasierten Shop sichergestellt: Per Suchfunktion können Artikel nach Stichwörtern, Material- und Artikelnummern gefunden werden. Die Ersatzteile werden durch Fotos und Zeichnungen dargestellt. Zur schnelleren Identifikation in Zweifelsfällen sind 360-Grad-Ansichten vorgesehen, auf denen das Objekt gedreht und von allen Seiten betrachtet werden kann.

Vorteile auch für Lieferanten

Nicht nur Kunden profitieren vom „Easy Spares Marketplace“. Zulieferer von Siemens Mobility und anderen Anbietern der Bahnindustrie haben die Möglichkeit, die Infrastruktur des Online-Marktplatzes mit seinen 350 Kunden und 2.200

registrierten Usern zu nutzen. Ein eigenes Verkaufsportal ist nicht mehr erforderlich. Und Abwicklung wie Rechnungsstellung oder Kontierung kann der Anbieter Siemens Mobility überlassen. Die Auslieferung erfolgt direkt und unmittelbar durch den Lieferanten.

Ansprechpartner für Journalisten:

Ellen Schramke

Telefon: +49 30 386 22370; E-Mail: ellen.schramke@siemens.com

Diese Hintergrundinformation sowie weiteres Material finden Sie unter:

www.siemens.com/presse/uitp2019

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/SiemensMobility

Siemens Mobility ist ein eigenständig geführtes Unternehmen der Siemens AG. Siemens Mobility ist seit über 160 Jahren ein führender Anbieter im Bereich Transportlösungen und entwickelt sein Portfolio durch Innovationen ständig weiter. Zum Kerngeschäft gehören Schienenfahrzeuge, Bahnautomatisierungs- und Elektrifizierungslösungen, schlüsselfertige Systeme, intelligente Straßenverkehrstechnik sowie die dazugehörigen Serviceleistungen. Mit der Digitalisierung ermöglicht Siemens Mobility Mobilitätsbetreibern auf der ganzen Welt, ihre Infrastruktur intelligent zu machen, eine nachhaltige Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen, den Fahrgastkomfort zu verbessern sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, hat die ehemalige Siemens-Division Mobility einen Umsatz von 8,8 Milliarden Euro ausgewiesen und rund 34.200 Mitarbeiter weltweit beschäftigt. Weitere Informationen finden Sie unter: www.siemens.de/mobility.