

Durchbruch bei der digitalen Transformation: thyssenkrupp vernetzt seinen Maschinenpark

- Selbst entwickelte IIoT-Plattform „toii“ lässt Maschinen verschiedener Hersteller und Generationen miteinander kommunizieren
- Wartungsbedarf kann zukünftig durch Predictive Maintenance vorausgesagt werden
- Abläufe werden optimal und flexibel aufeinander abgestimmt

Meilenstein bei der digitalen Transformation: thyssenkrupp vernetzt seinen Maschinenpark in der Werkstoffsparte mit einer neuen digitalen Plattform, die Anlagen direkt miteinander kommunizieren lässt. In Zukunft soll toii durch Predictive Maintenance auch den Wartungsbedarf der Maschinen voraussagen. Mit dem Namen setzt die Business Area Materials Services auf ein doppeltes Wortspiel: Einerseits steht er für die Umkehrung von IIoT, der Abkürzung für „Industrial Internet of Things“. Andererseits erinnert er – durch den Wortklang – an das englische „toy“ (Deutsch für Spielzeug) und vermittelt damit, dass die Anbindung eines stark heterogenen Maschinenparks an vorhandene IT-Strukturen über die neue Plattform nun spielend leicht ermöglicht wird. toii wurde komplett inhouse, von Unternehmensexperten aus dem Bereich Software Engineering, entwickelt und speziell auf die Gegebenheiten bei Materials Services zugeschnitten.

Eine Plattform für alle(s)

Der Anlagenpark der Business Area, die sich auf den weltweiten Handel mit Werk- und Rohstoffen sowie auf umfangreiche Anarbeitungsdienstleistungen konzentriert, ist äußerst vielschichtig: Die Maschinen führen verschiedenste Arbeiten aus, stammen von zahlreichen Herstellern und sind unterschiedlich alt. Dank toii können nun Bandsägen und Kantmaschinen, mobile Objekte, darunter Krane und Gabelstapler, und komplexe Produktionsanlagen wie komplette Längs- und Querteilanlagen sowie anspruchsvolle Anarbeitungslösungen durch Fräsmaschinen und Laseranlagen ganz im Sinne des „Industrial Internet of Things“ vernetzt werden. Die digitale Plattform ermöglicht sowohl den Datenaustausch und die Kommunikation von Maschinen untereinander als auch zwischen Maschinen und IT-Systemen. So können Abläufe optimal und flexibel geplant und aufeinander abgestimmt werden – standortübergreifend, weltweit. Ein weiterer großer Nutzen der Plattform ist die einfache Datenanalyse. Was wurde wann in welcher Stückzahl produziert? Wo steht eine Wartung an oder wo entwickelt sich ein Problem? Welche Materialien müssen nachgeliefert werden? Alle diese und viele weitere Fragen beantwortet das System, indem es die Daten nicht nur sammelt, sondern auch analysiert. Die Ergebnisse sind per Mausklick abrufbar – anschaulich aufbereitet und leicht verständlich.

„Wir haben eine Komplettlösung geschaffen, die genau auf unsere Anforderungen zugeschnitten ist. Sie ermöglicht uns, die Automatisierung in der Produktion schnell voranzutreiben und macht unsere Abläufe deutlich effizienter“, sagt Hans-Josef Hoß, Vorstandsmitglied von thyssenkrupp Materials Services. „Damit bringen wir den digitalen Wandel jetzt auch in das „Kernland“ unseres Geschäfts: in die Werkshallen, in den Maschinenpark, an die Materialien. Das kommt natürlich unseren Kunden zugute – aber auch uns.“

11.07.2017
Seite 2/3

Mehr Teamwork für Mensch und Maschine

In mehreren Pilotprojekten hat sich toi bereits bewährt. So wurde bei Materials Processing Europe in Mannheim beispielsweise eine neue, hochkomplexe Querteilanlage, die aus Breitband Tafelbleche herstellt, komplett mit der Plattform vernetzt. Das Ergebnis: toi übermittelt Arbeitsaufträge aus dem SAP-System direkt und in Echtzeit an die Maschine und steuert ihre Einstellungen von Größen, Gewicht bis zu Stückzahlen. Zudem fragt die Plattform alle von SAP benötigten Werte automatisch bei der Anlage ab. So ist der Status der Produktion und des fertigen Produkts jederzeit einsehbar. Aber auch andere Maschinen wurden bereits mit toi digital vernetzt und automatisiert. Zum Beispiel die Dickenmessung von Metallstreifen zur effektiven Qualitätskontrolle sowie der maschinelle Plattenzuschnitt. Dieser konnte durch die Plattform sogar komplett in eine Fertigungslinie integriert werden. Und auch in anderen Bereichen wie Hochregallagern oder bei den mobilen Baumaschinen sorgt toi für mehr Effizienz.

Die Plattform ist eine hauseigene Lösung, die hoch skalierbar ist und pro Jahr mehrere hundert Maschinen integrieren kann. Ein internationales Team von IT-Profis der Business Area aus Deutschland, Indien und den USA hat toi gemeinsam entwickelt. Neben diversen Projekten in Deutschland, sind bereits Einsätze in Großbritannien und den USA geplant. Derzeit werden alle Daten auf einem zentralen Server in Deutschland gehostet. Um alle datenschutzrechtlichen Anforderungen jedoch berücksichtigen zu können, werden im Zuge des weiteren Roll-outs auch lokale Serverlandschaften in Großbritannien und den USA entstehen.

thyssenkrupp Materials Services treibt die digitale Transformation der Business Area konsequent voran – kontinuierlich und entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Vernetzte Zusammenarbeit sowie interaktive Prozesse gehören heute bereits in zahlreichen Bereichen zum Alltag. Von der Logistik, über die Lagerhaltung, die Anlagenauslastung und den Einkauf bis hin zur Verwaltung. Hierbei stehen die Kunden und ihre individuellen Bedürfnisse im Fokus. Das Ziel: Die kontinuierliche Entwicklung und Implementierung passgenauer digitaler Lösungen, die die Zusammenarbeit noch effektiver und smarter gestalten sowie ganz neue Möglichkeiten schaffen.

Über thyssenkrupp Materials Services:

11.07.2017

Seite 3/3

Die Business Area Materials Services ist mit rund 480 Standorten in mehr als 40 Ländern auf Distribution, Logistik und Service von Roh- und Werkstoffen, technische Dienstleistungen sowie Anlagen- und Stahlwerksdienstleistungen spezialisiert. Neben Walz- und Edelstahl, Rohren, NE-Metallen, Sonderwerkstoffen und Kunststoffen bietet Materials Services Dienstleistungen an, die von Anarbeitung und Logistik über Lager- und Bestandsmanagement bis hin zum Supply-Chain- sowie Projektmanagement reichen.

Über thyssenkrupp:

thyssenkrupp ist ein diversifizierter Industriekonzern mit traditionell hoher Werkstoffkompetenz und einem wachsenden Anteil an Industriegüter- und Dienstleistungsgeschäften. Über 156.000 Mitarbeiter arbeiten in knapp 80 Ländern mit Leidenschaft und Technologie-Know-how an hochwertigen Produkten sowie intelligenten industriellen Verfahren und Dienstleistungen für nachhaltigen Fortschritt. Ihre Qualifikation und ihr Engagement sind die Basis für unseren Erfolg. thyssenkrupp erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2015/2016 einen Umsatz von rund 39 Mrd €.

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir wettbewerbsfähige Lösungen für aktuelle und künftige Herausforderungen in ihren jeweiligen Industrien. Mit unserer Ingenieurkompetenz ermöglichen wir unseren Kunden, Vorteile im weltweiten Wettbewerb zu erzielen sowie innovative Produkte wirtschaftlich und ressourcenschonend herzustellen. Unsere Technologien und Innovationen sind der Schlüssel, um die vielfältigen Kunden- und Marktbedürfnisse weltweit zu erfüllen, auf den Zukunftsmärkten zu wachsen sowie hohe und stabile Ergebnis-, Cash- und Wertbeiträge zu erwirtschaften.

Ansprechpartner:

Michael Ridder

thyssenkrupp Materials Services GmbH

Head of External & Internal Communications

Business Area Materials Services

www.thyssenkrupp-materials-services.com

E-Mail: michael.ridder@thyssenkrupp.com

Telefon: +49 (201) 844- 534416

Twitter: [@Michael23Ridder](https://twitter.com/Michael23Ridder)

Company blog: www.engineered-thyssenkrupp.com