



# Weltweite Kontrolle übers Internet

TÜNKERS Maschinenbau GmbH, Ratingen

**Für Autohersteller ein Alptraum: Der Motor eines Förderbandes, das Bauteile von einem Roboter zum nächsten transportiert, fällt aus. Die gesamte Produktion steht für mehrere Stunden still – ein immenser Schaden. Damit dies nicht passiert, hat der Fabrikarüster für die Automobilindustrie Tünkers aus Ratingen bei Düsseldorf ein digitales Überwachungssystem für Fördertechnik entwickelt.**

Neben vielen anderen Produkten liefert die Tünkers Maschinenbau GmbH den Autoherstellern auch Staufördersysteme, welche die Bauteile zwischen den einzelnen Roboterzellen hin- und her bewegen. Auf den Förderwegen gibt es zwar Puffer – mehrere Teile laufen auf, bevor sie bearbeitet und weitertransportiert werden. Doch bei einem Ausfall des Fördersystems ist nach 20 Minuten der Puffer abgearbeitet, und die Produktion stockt.

Zwar überwacht die zentrale Steuerungseinheit, die die gesamte Produktion der Fabrik lenkt, natürlich auch die Fördersysteme, aber die Frühwarnung reagiert nur bei einigen

wenigen Fehlern – viele andere Gefahren checkt sie nicht, denn sie regelt in erster Linie den Produktionsablauf.

Tünkers hat nun zusammen mit dem Cloud-Software-Unternehmen Cumulocity aus Düsseldorf eine Lösung entwickelt, die die Transportanlagen überwacht – unabhängig von der zentralen Steuerungseinheit des Autoherstellers, der einen Zugriff darauf nicht zulassen würde. „Kein Autohersteller weltweit würde einzelnen Zulieferern den Zugang zum eigenen EDV-System gewähren“, erklärt Geschäftsführer Olaf Tünkers. „Daher schaffen wir eine parallele Überwachung, ohne ins Hersteller-Netzwerk eingreifen zu müssen.“

Das funktioniert so: Sensoren messen in regelmäßigen Zeitabständen – zum Beispiel im Minutentakt – an den Motoren der Bänder zahlreiche Parameter. Wenn etwa ein Motor langsamer läuft oder plötzlich mehr als üblich Strom verbraucht, könnte dies ein Hinweis auf eine Fehlfunktion sein. Der Drehmoment des Motors, Taktzeiten des Bandes und weitere Prozessdaten der Förderstrecke werden gemessen.

Die Daten werden über eine Mobilfunkverbindung auf ein Monitormodul in der Cloud gesendet. Die Datenbank betreibt und verwaltet Cumulocity, eine Ausgründung aus Nokia Siemens Networks. Das Unternehmen ist auf cloud-basierte Software-Lösungen für die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation spezialisiert und kann die mobilen Netzverbindungen weltweit steuern.



Ein Stauförderbänder für den Transport der Bodengruppe



Das Stauförderband in der Seitenansicht

Aus der Cloud wiederum werden die Informationen an ein Leitsystem bei Tünkers gesendet, das sie auswertet und bei einem Vorfall an die Service-Experten des Unternehmens weitergibt. Die Spezialisten werden per SMS benachrichtigt und bekommen die Informationen aufs Handy, Tablet oder den Computer. So können sie sofort reagieren und in der Fabrik den Schaden beheben oder im Idealfall im Vorfeld vermeiden.

Dieser Service sei aus mehreren Gründen für die Hersteller interessant, erklärt Olaf Tünkers: Sie müssen nicht selbst Wartungspersonal vorhalten. Oft fehlt es an den Produktionsstandorten im Ausland an gut ausgebildetem Personal. Tünkers kann über schnelle Eingreiftrupps hier in die Bresche springen und vorausschauend eingreifen und reparieren, bevor es zum Totalausfall kommt. Und das Ratinger Unternehmen kann mit den Wartungsverträgen ein neues Geschäftsmodell anbieten – eine Win-win-Situation für beide Partner. Im Herbst startete das erste Projekt: Tünkers hat für Land Rover in Großbritannien ein solches Monitoring-Konzept entwickelt. Der Start verlief vielversprechend – für beide Seiten.

*„Digitalisierung schafft  
Win-win-Situationen für alle Partner.“*

Automation

## **TÜNKERS Maschinenbau GmbH, Ratingen**

gegründet 1962 in Ratingen

Familienunternehmen in der zweiten Generation

international tätiger Anbieter von Automationstechnik  
für die Serienfertigung

Preisträger im Wettbewerb

„NRW-Wirtschaft im Wandel“

Jahresumsatz 200 Millionen Euro

15 Standorte

850 Mitarbeiter weltweit

[www.tuenkers.de](http://www.tuenkers.de)