

Referenzprojekt



„Mit dem Connected Things Hub von T-Systems können wir sehen, wann ein Maschinenteil auszufallen droht. Dies ist für uns ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil. Wartungsmaßnahmen können rechtzeitig eingeleitet und entsprechende Teile geordert werden, ohne sie ständig vorrätig zu haben. So beheben wir Fehler bevor sie Auswirkungen auf die Produktion haben.“

Claas Curland, Geschäftsführer der Braunschweiger Zuführtechnik

# MIT IOT ZUVERLÄSSIGE PRODUKTIONSPROZESSE GESTALTEN UND NEUE GESCHÄFTSIDEEN UMSETZEN

Die Braunschweiger Zuführtechnik setzt auf IoT beim Sondermaschinenbau. Sensoren, Edge Computing Devices und der Connected Things Hub von T-Systems ermöglichen ausfallsichere Produktionsabläufe und neue Business-Modelle.

## DER KUNDE

Seit rund 30 Jahren treibt der mittelständische Sondermaschinenbauer Braunschweiger Zuführtechnik GmbH mit Know-how, Kompetenz und Engagement die Weiterentwicklung in der Branche voran. Ziel des Unternehmens ist es, für seine Kunden stets herausragende Qualität zu bieten und deren Abläufe durch Optimierung und Automatisierung noch effizienter zu gestalten. Um in diesem Bereich noch besser zu werden und Kunden auch in Zukunft zu begeistern, setzt der Innovationsführer auf IoT-Technologie. Gemeinsam mit Axonize, einem Partner der Deutschen Telekom, hat T-Systems den Connected Things Hub entwickelt. Als IoT-Plattform ermöglicht dieser die Sammlung, Auswertung und Weiterverarbeitung unzähliger Sensordaten für Planungssicherheit im täglichen Betrieb und die strategische Entscheidungsfindung.

## AUF EINEN BLICK

Mit Hilfe von Sensoren und Edge Computing Devices in Kombination mit dem Connected Things Hub von T-Systems überwacht die Braunschweiger Zuführtechnik sämtliche Anlagen und erreicht damit Ausfallsicherheit sowie die Chance auf die Entwicklung neuer Business-Modelle.

- Sensoren an den Maschinen nehmen alle relevanten Parameter auf.
- Edge Computing Devices übermitteln die Informationen beispielsweise mittels NB-IoT, über das Mobilfunknetz, kabelgebunden oder via Bluetooth an den Connected Things Hub.
- Darstellung aller Details auf einem übersichtlichen Dashboard als ideale Entscheidungsbasis, weil Abnutzungserscheinungen, potenziell drohende Ausfälle und Schwachstellen an der jeweiligen Maschine sofort angezeigt werden.
- Dauerhafte Überwachung der Anlagen und intelligente Auswertung der Sensordaten ermöglichen garantierte Verfügbarkeit der Maschinen.
- Interner Aufbau von Know-how in den Bereichen IoT, Sensoren, Predictive Maintenance, Condition Monitoring und Analytics führt zur Weiterentwicklung des Unternehmens und ermöglicht externe Beratungsleistungen als neuen Geschäftszweig.

**T** · · **Systems** ·

# REFERENZ IM DETAIL

## HERAUSFORDERUNG

Ausfälle in der Produktion verursachen schnell Schäden in Millionenhöhe. Stehen die Bänder still, fallen neben den Kosten für die verzögerte Lieferung möglicherweise teure Nacht- oder Wochenendschichten an – von den notwendigen Reparaturen und Ersatzteilen einmal abgesehen. Eine der höchsten Prioritäten der Braunschweiger Zuführtechnik liegt deshalb darin, Ausfallsicherheit zu gewährleisten. Dazu brauchte der mittelständische Sondermaschinenhersteller eine Möglichkeit, potenzielle Schwierigkeiten rechtzeitig zu erkennen und reagieren zu können, bevor ein Problem entsteht. Denn mit proaktiv eingeleiteten Gegenmaßnahmen lassen sich Maschinenausfälle verhindern und der gesamte Produktionsprozess wird zuverlässiger. Das innovative Unternehmen ist stets auf der Suche nach Weiterentwicklung und Qualitätssteigerung für seine Kunden. Daher war der Aufbau eigener Kompetenz in Sachen Sensoren, Predictive Maintenance, Condition Monitoring, Analytics und weiterer IoT-Technologien ein besonderes Anliegen der Geschäftsleitung.

Referenzprojekt



## LÖSUNG

Gemeinsam starteten der Sondermaschinenbauer und das Team von der Telekom das erste IoT-Pilotprojekt innerhalb weniger Tage. Der Connected Things Hub von T-Systems erfüllt alle Anforderungen des innovativen Unternehmens und wurde daher als Basis für die Gesamtlösung ausgewählt. Die Plattform ist die ideale Basis zur Speicherung, Verarbeitung, Auswertung und Visualisierung der enormen Datenmengen, die aus der Überwachung komplexer Produktionsstraßen entstehen. Sensoren an den Sondermaschinen und Anlagen erfassen durchgängig alle relevanten Zustandsinformationen für eine lückenlose Überwachung. Die Millionen von Informationen laufen auf der IoT-Plattform als zentrale Datenbasis zusammen, die den Input zuverlässig auswertet und an alle relevanten Schnittstellen weitergibt. Microsoft Azure als Basis bietet dazu die notwendige Standardisierung sowie höchste Skalierbarkeit, um auch schwankenden Belastungen in saisonalen Produktionsabläufen ideal gerecht zu werden. Als Software-as-a-Service-Lösung kann die Braunschweiger Zuführtechnik den Connected Things Hub unkompliziert in die bestehende IT-Infrastruktur einbinden und dabei beliebige Endgeräte anknüpfen. Von RFID-Chips über Smartphones und Tablets bis hin zu IoT-Boxen oder dem Raspberry Pi sind den Möglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Flexible Technologien schaffen die Basis für eine reibungslose Kommunikation zwischen allen beteiligten Komponenten. Kabelgebundene Verbindungen werden ebenso unterstützt wie Bluetooth, das Industrie-4.0-Protokoll OPC-UA, Industrial Ethernet, Mobilfunknetze und das Maschinen- und Sensornetz (kurz: NB-IoT). Mit dieser innovativen Basis kann das Unternehmen die neu gewonnenen Daten zur Überwachung der Maschinen und Anlagen sowie zur Umsetzung von Predictive-Maintenance-Maßnahmen nutzen.

## KUNDENNUTZEN

Dank der lückenlosen, transparenten Kontrolle der Sondermaschinen beugt die Braunschweiger Zuführtechnik teuren Produktionsausfällen erfolgreich vor. Das System stellt den Status einer jeden Anlage übersichtlich auf einem Dashboard bereit, sodass ein detaillierter Einblick entsteht. Durch die Analyse der neu gewonnenen Informationen wird Predictive Maintenance praktisch umsetzbar: Die Lösung erkennt Schwachstellen und potenzielle Ausfälle im Vorfeld, sodass die Verantwortlichen die Möglichkeit gewinnen, rechtzeitig die notwendigen Gegenmaßnahmen zu ergreifen und einen Stillstand zu vermeiden. Doch auch darüber hinaus stellen sich weitere Vorteile ein:

- Auswertung und Aufbereitung von Sensordaten per Mausklick.
- Erreichbarkeit der Software-as-a-Service-Lösung über alle gängigen Browser auf sämtlichen lokalen und mobilen Endgeräten.
- Reduzierung der Lagerhaltungskosten, weil benötigte Ersatzteile on demand beschafft werden können.
- Erfüllung hoher IT-Sicherheitsstandards sowie der EU-Datenschutzgrundverordnung.
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, wie beispielsweise Ausfallsicherheit als Service sowie Beratung anderer Unternehmen in den Bereichen IoT, Sensoren, Predictive Maintenance, Condition Monitoring und Analytics.
- Möglichkeit der Integration weiterer Endgeräte und Applikationen dank der offenen Schnittstellen der Lösung bei künftigem Unternehmenswachstum.

### KONTAKT

T-Systems International GmbH  
Hahnstraße 43d  
60528 Frankfurt am Main  
E-Mail: [referenzen@t-systems.com](mailto:referenzen@t-systems.com)  
Internet: [www.t-systems.com](http://www.t-systems.com)

### HERAUSGEBER

T-Systems International GmbH  
Marketing  
Hahnstraße 43d  
60528 Frankfurt am Main  
Deutschland