

# Big-Data-Projekt

## Prädiktive Qualitätssicherung in der Vliesstoff- Produktion

### ÜBERBLICK



#### INDUSTRIE

Textil

#### PROZESS

Vliesstoff



#### ANWENDUNG

Big Data Analytics

Digitaler Zwilling

Prädiktive Qualitätssicherung



#### OPTIMIERUNG

Effizienz

Produktivität

Produktqualität

### HERAUSFORDERUNG

Vliesstoff wird durch Verdichtung von Altfasern oder Chemiefasern hergestellt. Die Fasern werden durch Nadeln oder Druckplatten miteinander verfilzt, zu Bahnen aufgerollt und weiterverarbeitet.

Die Qualität der Rohstoffe schwankt jedoch stark und ist schwer vorhersehbar. Im Bereich der Schall- und Wärmedämmung werden allerdings sehr hohe Qualitätsanforderungen an den Vliesstoff gestellt.

Dies führt zu hohen Ausschussraten und zusätzlichen Kosten.

### LÖSUNG

Für unseren Kunden haben wir eine Big-Data-Anwendung (**Prädiktor**) entwickelt, die die Vliesstoff-Qualität im laufenden Prozess prognostiziert.

**Das Ergebnis:** Proaktives und geplantes Eingreifen bei Qualitätsschwankungen oder Rezepturänderungen.

# Big-Data-Projekt

## BIG-DATA-ANWENDUNG

### 1 Big Data Analytics

Während einer laufenden Produktion zeichnen wir alle Prozesswerte (mit Zeitstempel) bei verschiedenen Parametereinstellungen auf. Mit einer Bildanalyseeinheit führen wir weitere Messungen durch und identifizieren die entscheidende Werte für die Vliesstoff-Qualität.

### 2 Digitaler Zwilling

Unsere Modellierungssoftware **NeuroModel®** erstellt einen digitalen Zwilling der Produktionslinie durch automatisiertes maschinelles Lernen.

### 3 Prädiktive Qualitätssicherung

Mit unserem blockorientierten Regelungs- und Simulationsprogramm **APC Professional®** nutzen wir den digitalen Zwilling als Prädiktor (prädiktives Modell), um eine genaue Qualitätsvorhersage des Vliesstoffs zu berechnen. **APC Professional®** ist ideal für heterogene Systemumgebungen und überträgt die Prädiktor-Werte direkt an die Prozesssteuerung.

## OPTIMIERUNG



**Schnellere**

Produktentwicklung



**-50 %**

Ausschuss



**Gezielte**

Parameteroptimierung

Kontaktieren Sie uns für ein individuelles **Angebot**



info@atlan-tec.com



02161 2775250