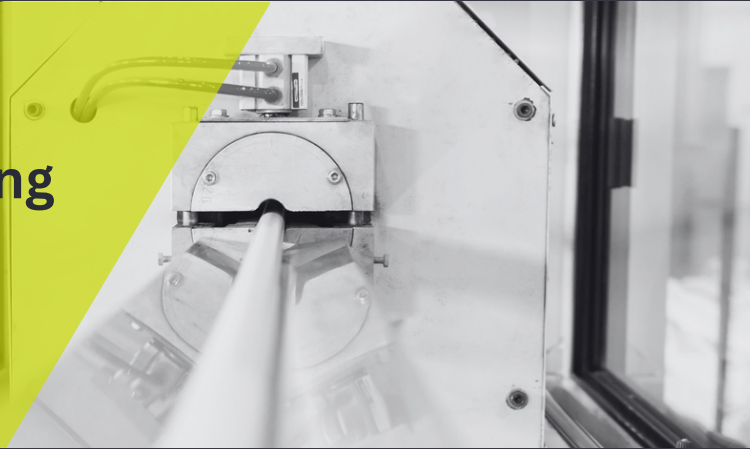


# Big-Data-Projekt

## Extrusion 4.0: Smarte Qualitätssicherung in der Rohr- und Profilextrusion



### ÜBERBLICK



#### INDUSTRIE

Kunststoff

#### PROZESS

Extrusion



#### ANWENDUNG

Big Data Analytics  
Digitaler Zwilling

100 % Qualitätskontrolle



#### OPTIMIERUNG

Effizienz  
Produktivität  
Nachhaltigkeit

### HERAUSFORDERUNG

Der Schmelzflussindex (MFI) ist ein wichtiger Qualitätsparameter in der Extrusion.

Er wird im Labor oder mit einem Online-Rheometer gemessen. Dieser Prozess ist zeitaufwändig und erfordert die Zerstörung von Produktteilen, die danach unverkäuflich sind.

In der Zwischenzeit läuft die Produktion weiter, was zu Ausschuss, Produktionsverzögerungen und erhöhten Kosten führt, wenn die Messwerte nicht den Qualitätsanforderungen entsprechen.

### LÖSUNG

Für unseren Kunden haben wir eine Big-Data-Anwendung (**Softsensor**) entwickelt, die aus Prozessdaten und einem digitalen Zwilling des Extruders, den MFI-Wert eines Products in Echtzeit berechnet und ausgibt.

**Das Ergebnis:** Frühzeitiges Eingreifen in die Prozessparameter bei Spezifikations- Abweichungen.

# Big-Data-Projekt

## BIG-DATA-ANWENDUNG

### 1 Big Data Analytics

Während einer laufenden Produktion zeichnen wir alle Mess- und Laborwerte (mit Zeitstempel) auf und identifizieren die Parameter, die für Produktqualität relevant sind.

### 2 Digitaler Zwilling

Unsere Modellierungssoftware **NeuroModel**® erstellt einen digitalen Zwilling des Extruders durch automatisiertes maschinelles Lernen.

### 3 100 % Qualitätskontrolle

Mit unserem blockorientierten Regelungs- und Simulationsprogramm **APC Professional**® nutzen wir den digitalen Zwilling als Soft Sensor (virtueller Sensor), um einen genauen MFI-Wert in Echtzeit zu berechnen. **APC Professional**® ist ideal für heterogene Systemumgebungen und überträgt die Soft-Sensor-Werte direkt an die Prozesssteuerung.

## OPTIMIERUNG



**100 %**

Qualitätskontrolle



**-42 %**

Ausschuss



**180 tsd. €**

Einsparung p.a.



Kontaktieren Sie uns für ein individuelles **Angebot**



info@atlan-tec.com



02161 2775250