



Mittelstand 4.0

Kompetenzzentrum
Textil vernetzt

Pilotprojekt

„Durch *Textil vernetzt* haben wir einen guten Sparingspartner an unserer Seite. Ein gutes Netzwerk und der Blick von außen ist gerade in der Startphase enorm wichtig. Man erhält die Gewissheit, auf dem richtigen Weg zu sein.“

*Andreas Kretschmer
Business Development Manager
Ruwac Industriesauger GmbH*

Filterverunreinigungen mit Sensorik aufspüren



Das Unternehmen

Die mittelständische Ruwac Industriesauger GmbH hat ihren Sitz in Melle, Niedersachsen und ist mit etwa 150 Mitarbeitern in mehr als

30 Ländern in Europa, Amerika und Asien vertreten.

Mit mobilen und stationären Absauganlagen bietet das Unternehmen seit mehr als 40 Jahren passgenaue Lösungen für jedes Sauggut und jeden Einsatzbereich.

Dazu gehört auch der bestmögliche Service für die Kunden, den Ruwac durch die Digitalisierung der Filterleistung weiter optimieren möchte.

Ruwac
Industriesauger



Herausforderung

Die Filterleistung soll digital gemessen werden, um in der Praxis die Erkennung von Filterverunreinigungen zu vereinfachen und damit eine optimale Absaugung zu gewährleisten. Bisher sind dafür verschiedene Sensordaten erforderlich und zeitintensive Messungen. Durch das Projekt soll untersucht werden, ob die Messung von aktuell vier verschiedenen Daten mittels Softsensorik auf eine Messung reduziert werden kann, um anhand dieser Messdaten andere Werte abzuleiten und die Filterleistung einzuschätzen.



Lösung

Für die indirekte Messung von Volumenstrom und Stromaufnahme mittels Differenzdruck eignet sich ein Softsensor. Somit werden die Zielgrößen nicht direkt gemessen, sondern anhand passender Messgrößen und eines Modells der Korrelation berechnet. Gerade in Umgebungen, in denen

es schwer oder kostenintensiv ist, Messungen durchzuführen, können mithilfe von Softsensoren kostengünstige Alternativen geschaffen werden.



Umsetzung

Im Projekt wurde dafür eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, um aufzuzeigen, ob durch die Messung des Differenzdrucks eine Abschätzung von Volumenstrom und Stromaufnahme möglich ist. Dafür analysierte das *Textil vernetzt*-Team bei Hahn-Schickard zunächst die vorhandenen Daten, um festzustellen, ob weitere Sensordaten für die Auswertung zu ermitteln sind. Danach fand eine Aufzeichnung der Messdaten in sieben Schritten statt um festzustellen, ob der Differenzdruck Einschätzung der Filterleistung erlaubt. Dabei wurde mit einem neuen Filter im Industriesauger begonnen und die Entwicklung bei Verunreinigung und Zwischenreinigung ermittelt.



Wie geht es weiter?

Nächster Schritt ist die weitere Analyse der gewonnenen Daten. Dadurch wird Ruwac seine Kundinnen und Kunden in Zukunft optimal unterstützen und seine Produkte weiter verbessern können. Es werden aktuell bereits einige Produkte mit Kunden getestet, nach und nach werden mehrere Feldversuche umgesetzt. Die Ergebnisse sind sehr positiv, sodass nun weitere Schritte zur Standardisierung und damit zur Markteinführung gegangen werden können.

Stichworte

Datenerfassung und -analyse | Qualitätssicherung | Sensorik



Ansprechpartner

Marcus Rüb

E-Mail: kontakt@textil-vernetzt.de

Bildnachweis: istock

