



Mit Dataming zu vernetzten Wasseranalysegeräten

Ein neuartiges Pumpmodul der Gebrüder Heyl Analysentechnik GmbH & Co. KG soll Messwerte zur Verfügung stellen, um datengetriebene Geschäftsmodelle zu ermöglichen.



Problemstellung

Die Firma Heyl bietet Testomat-Analysegeräte zur Überwachung der Wasserqualität an. Die selbst entwickelte Kolbenpumpe ist eines der zentralen, die Messgenauigkeit bestimmenden Elemente. Es sollen Arbeits- und Verschleißdaten der Pumpe erhoben werden, um – mit anderen Parametern kombiniert – ein Dataming zur präventiven Wartung aufzubauen. Rein wirtschaftlich besteht die Problemstellung in der kostspieligen und risikoreichen Abänderung des Gesamtsystems hin zu einer ökonomisch tragfähigen Neuentwicklung.

Zielsetzung

Der „Gesundheitszustand“ der Pumpe soll automatisch erfasst und mit weiteren Maschinendaten via Feldbus übermittelt werden. Dadurch ist sowohl die Integration in größere Anlagen als auch die Datenvisualisierung, zum Beispiel mit HMI, möglich. Per Feldbus ist die Steuerung und Datenablage in einer Cloud möglich; automatische Aktionen können ausgelöst werden.

Projektbeschreibung

Zunächst wird die Pumpe optimiert, indem ein Antriebskonzept entwickelt und eine Viskositätsuntersuchung durchgeführt wird. Anschließend wird ein geeignetes Feldbussystem ausgewählt und eine Software entwickelt, die die verschleißbezogenen Parameter verarbeitet. Schließlich wird zuerst die Elektronikhardware angepasst und dann der Demonstrator aufgebaut.

Industrie 4.0

Ein aktuelles Gerät der Testomat-Baureihe wird erstmals mit einem Feldbus Modbus RTU ausgestattet. Dadurch werden weitreichende Anzeige-, Steuer- und Analysemöglichkeiten zur Verfügung gestellt:

- Datenvisualisierung und Steuerung exemplarisch über HMI Panel
- Datenübermittlung und Datenanalyse in einer Cloud
- Anlagenintegration, zentrale Steuerungen

Beteiligte



GEBRÜDER HEYL
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Wasser ist unser Element

Gebrüder Heyl Analysentechnik GmbH & Co. KG



Institut für
Mikroproduktionstechnik

Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt

Dipl.-Ing. Daniel Klaas
+49 511 762-18028
klaas@impt.uni-hannover.de

Gefördert durch: