

## RETROFITTING EINER WASSERSTRAHLANLAGE

Im Rahmen des Projektes wird mit der Firma REHM und OEEsmart eine automatisierte Kennzahlenberechnung bei älteren Maschinen realisiert. Dabei wird ein Sensorkonzept erarbeitet, das die Berechnung der Gesamtanlageneffektivität ermöglicht.



### Problemstellung

Um Maschinen bewertbar zu machen und einen Überblick über die Produktionssituation zu bekommen, ist es notwendig die Gesamtanlageneffektivität (OEE) zu berechnen. Die Kennzahl dient auch zur Produktionsplanung und -steuerung. Die zur Berechnung der OEE benötigten Prozessinformationen lassen sich bei älteren Maschinen meist nicht aus der Steuerung auslesen.

### Zielsetzung

Ziel des Projektes ist ein Sensorkonzept zu erarbeiten, auf deren Basis automatisiert Prozessinformationen gewonnen und für die Produktionsplanung und -steuerung herangezogen werden können. Maschinenausfälle und deren Ursache werden genauer dargestellt und Fehler durch falsche (keine) Eingaben reduziert

### Projektbeschreibung

Eine Systemanalyse zu Beginn legt die zu bestimmenden Maschinenzustände fest. Anhand der Analyse können Maschinendaten festgelegt werden, die Rückschlüsse auf die Zustände ermöglichen. Darauf folgend kann das Sensorkonzept entworfen werden.

Mittels eines prototypischen Demonstrators an einer alten Wasserstrahlanlage bei der Firma Rehm, erfolgt eine Verifikation der Sensordaten, um eine eindeutige Identifikation der Maschinenzustände zu prüfen.

Die gewonnenen Erkenntnisse sind anschließend

für die Berechnung einer OEE verwertbar. Die Einbindung der Wasserstrahlanlage in ein nachgelagertes System zur Produktionsplanung und -steuerung kann infolgedessen realisiert werden.

### Industrie 4.0

Für die Digitalisierung von alten Maschinenanlagen stehen folgende Aspekte im Fokus:

- Prozessinformationen über externes Sensorkonzept
- Transparenz in der Produktion
- Automatisierte OEE-Berechnung

### Beteiligte



**REHM**

Rehm Dichtungen  
Ehlers GmbH



OEEsmart



Institut für Fertigungstechnik  
und Werkzeugmaschinen

### Kontakt

Daniel Arnold, M. Sc.  
+49 511 762-18298  
arnold@mitunsdigital.de

Gefördert durch: