



Digitale Prozessüberwachung von Walzwerkzeugen

Mit der ECOROLL AG Werkzeugtechnik wird eine Vernetzung eines sensorischen Walzwerkzeugs umgesetzt. Die Vernetzung ermöglicht die Umsetzung einer Prozessüberwachung des Walzprozesses.



Problemstellung

Die Nutzung von Plattformsystemen zum Zusammenführen und Auswerten von Daten aus der Fertigung wird durch die Digitalisierung zunehmend vorangetrieben. Wie eine Auswertung allerdings effizient gelingt und welchen Nutzen dies insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wie die ECOROLL AG Werkzeugtechnik bringt, ist aktuell nicht bekannt.

Zielsetzung

Das Ziel ist es, am Beispiel eines Walzprozesses eine Systematik zur Einführung von Plattformsystemen im Kontext der Prozessüberwachung abzuleiten. Diese Ableitung basiert auf der Verknüpfung von steuerungsinternen und steuerungsexternen Prozessdaten.

Projektbeschreibung

Die steuerungsexternen Daten Walzkraft, Zeit und Prozessschwellwerte für die Einteilung von guten und schlechten Walzprozessen werden vom innovativen sensorischen Walzwerkzeug bereitgestellt und auf die Plattform geladen. Über eine Verknüpfung mit steuerungsinternen Daten wie zum Beispiel die Drehzahl, die von einer Werkzeugmaschine bereitgestellt werden, werden Prozessüberwachungsfunktionen auf der Plattform umgesetzt. Diese Funktionen sind zum Beispiel die Dokumentation eines Walzkraft-Zeit-Diagrammes oder die Auswertung der bisher gewalzten Strecke.

Industrie 4.0

- Horizontale Vernetzung von Walzwerkzeugen und Auswertelektronik
- Vertikale Vernetzung mit der Plattform ADAMOS
- Prozessüberwachung mithilfe von Plattform-Anwendungen

Beteiligte



ECOROLL AG Werkzeug-
technik



Institut für Fertigungstechnik
und Werkzeugmaschinen

Institut für
Fertigungstechnik und
Werkzeugmaschinen

Kontakt

Christian Teige M.Sc.
+49 511 762-18334
teige@ifw.uni-hannover.de