

Analyse des Potenzials systemdiagnostischer Methoden für ressourceneffiziente Fertigungsprozesse

Um die Entwicklung, die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Instandhaltung von komplexen technischen Systemen effizient zu gestalten, wird z. B. in der Automobilindustrie auf strukturierte Methoden der Systemdiagnostik zurückgegriffen. Dabei werden Systembestandteile, an denen Störungen auftreten können, systematisch identifiziert und untersucht.

Mittelfristig kann eine Übertragung der systemdiagnostischen Methoden auf Fertigungsprozesse zu einer ressourceneffizienten Produktion beitragen. Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, wie der Fertigungsprozess strukturiert in generische Bestandteile zerlegt werden kann und wie Störungen des Fertigungsprozesses ebenfalls generisch gruppiert und beschrieben werden können.

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Recherche zu den Themenbereichen Fertigungsprozessstrukturen, Einflussfaktoren und Störungen von Fertigungsprozessen
- Dokumentation und Evaluierung der Modelle zur Beschreibung von Fertigungsprozessstrukturen und deren Einflussfaktoren
- Ableitung von generischen Bestandteilen eines Fertigungsprozesses
- Ermittlung von Störungsursachenkatalogen für die generischen Bestandteile von Fertigungsprozessen
- Auswertung der Ergebnisse
- Dokumentation der Arbeit

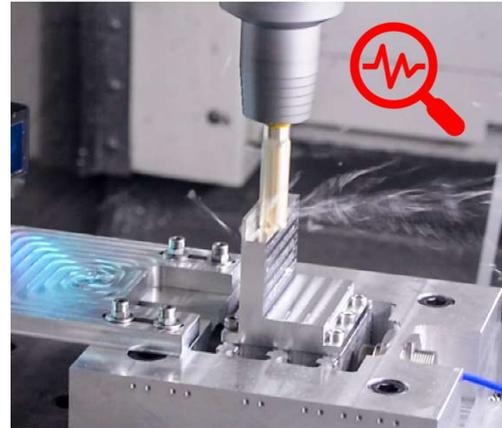


Abb. 1: Systemdiagnostik in der Fertigung (Illustration)

Betreuende Person: Dr.-Ing. Christoph Lerez
Lehrstuhl für Fertigungstechnik mit Schwerpunkt Trennen
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg
Tel.: 0391 67 52378
Mail: christoph.lerez@ovgu.de

Betreuender
Hochschullehrer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Phys. Matthias Hackert-Oschätzchen