

Kontakt



Heiko Blech



8111.002.205



0511/762-19848



blech
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Fertigungsprozesse in spanenden Werkzeugmaschinen sollen stets fehlerfrei ablaufen. Um dies sicherzustellen, muss entweder ein Maschinenbediener permanent zur Aufsicht vor Ort sein oder es werden Prozessüberwachungssysteme eingesetzt. Solche Systeme greifen auf vorhandene Daten der Maschinensteuerung zu oder nutzen zusätzliche Sensoren zur Informationsgewinnung. Dies bedeutet jedoch immer hohen Aufwand und Kosten für Einrichtung und Betrieb der Systeme.

Aktuelle Smartphones enthalten bereits eine Vielzahl von Sensoren, um Informationen aus ihrer Umwelt (z. B. Magnetfeld, Beschleunigung, Lichtstärke) zu erfassen. Darüber hinaus verfügen moderne Geräte über eine hohe Rechenleistung für die Verarbeitung der erfassten Messdaten. Mittels WLAN- und Mobilfunk können Informationen auch kommuniziert werden.

Diese technischen Funktionen in einer kompakten und kostengünstigen Einheit sollen genutzt werden, um eine schnell und einfach einsetzbare Prozessüberwachung zu realisieren.

Die Arbeit beinhaltet die Integration eines Smartphones an einer Werkzeugmaschine. Darauf folgen Untersuchungen zur Detektion von Prozesszuständen und -fehlern mittels der erfassten Daten.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Sehr gute Deutschkenntnisse
- Selbstständige/Verantwortungsbewusste Arbeitsweise
- Programmierkenntnisse (bevorzugt MATLAB)

Starttermin

Ab sofort