

Wirtschaftsnahe Infrastruktur, Wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen

Investitionen in die forschungsbezogene Geräteinfrastruktur

Projektnummer 2019 WIN 0010

Mit der Investition in eine Sensorintegrierte automatisierte Bearbeitungszelle wird eine intelligente Prozessüberwachung und Steuerung des Bearbeitungsprozesses ermöglicht. Somit werden die technischen Voraussetzungen geschaffen, um neueste Bearbeitungstechnologien zu charakterisieren, zu optimieren und die Erkenntnisse für das Prozessverständnis weiter auszubauen. Der Fokus liegt hierbei auf der Verknüpfung verschiedener am Bearbeitungsprozess beteiligter Anlagen, Geräte, Sensordaten, Messtechnik und Prozessgrößen für eine intelligente Prozessüberwachung und Steuerung. Durch das geplante Investitionsvorhaben wird auf die Bedarfe der Unternehmen aus den Industriebranchen Metallverarbeitung, Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik, Maschinenbau und Automotive einschließlich der Zulieferindustrie im Bereich der intelligenten digitalen Fertigung in Thüringen eingegangen. Im konkreten zeichnet sich die Bearbeitungszelle durch folgende technische und technologische Spezifikationen aus:

- integrierte Sensorik zur Bestimmung der Kräfte und Schwingungen auf Bauteil und Werkzeug während der Bearbeitung mit Off- und Onlineauswertung der Messwerte als Basis für die Prozessoptimierung,
- Einbindung einer Automation für die autarke Bearbeitung von Bauteilen bei gleichzeitig erhöhter Qualität und Effizienz als Basis/ Grundelement für eine intelligente Prozess- und Produktionsüberwachung,
- Integrierte Messungen zur Bestimmung der Bauteilmaße als Basis für eine Möglichkeit der Qualitätskontrolle,
- Auswertung der Messergebnisse in Verbindung mit den erfassten Prozessparametern zur Definition von Handlungsempfehlungen bzw. als Basis für eine Prozessoptimierung,
- Einbindung weiterer Sensordaten und Maschinendaten (KSS-Qualität; Leistungsdaten der Maschinenachsen; Klimabedingungen im Fertigungsumfeld) für ein verbessertes Prozessverständnis und dessen Optimierung und
- Integration und Anwendung von neuen sensorbasierten Werkzeugen.

Darüber hinaus soll durch Technologietransfermaßnahmen in KMU die Einführung und Anwendung von Digitalen Prozessketten weiter unterstützt werden und dessen Nutzen und der damit erreichbare Wettbewerbsvorteil erkennbar dargelegt werden.

Das diesen Ergebnissen zugrundeliegende Vorhaben wurde vom Freistaat Thüringen unter der Nummer 2019 WIN 0010 gefördert und durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.

**EFRE bewegt
Thüringen**

www.efre20.thueringen.de

Freistaat
Thüringen 

EFRE 
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG


EUROPÄISCHE UNION