

# Optischer Wegsensor

## Modellfabrik Prozessdaten

Zur direkten Vermessung von Bauteilen im Maschinenraum von Fräsbearbeitungszentren haben wir als Demonstrator einen optischen Wegsensor in den Arbeitsraum einer Maschine integriert.

Mittels eines Einpunkt-Laser-Triangulationssensors wird optisch die Bauteillage und -geometrie im Maschinenraum von Bearbeitungszentren vermessen und die Messdaten über eine Ansteuer- und Auswerteeinheit berührungslos an die Maschinensteuerung übergeben. Auf Basis dieser Daten können Sie die Bauteillage und -qualität ermitteln und die Fertigungsstrategie entsprechend anpassen.

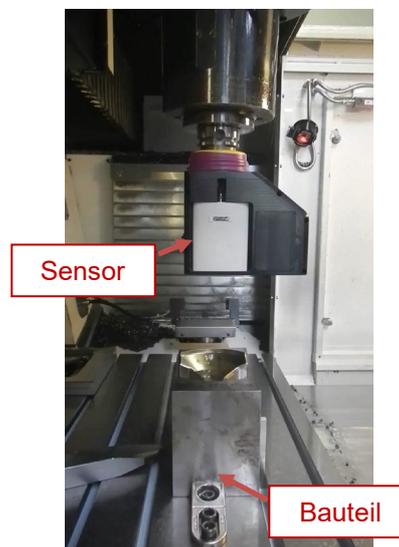
Nach Beendigung des Messvorganges wechseln Sie den Messkopf in das Werkzeugladesystem ein und laden dort die interne Akkueinheit berührungslos auf.



**Abb. 1:** Laser-Triangulations-Messkopf mit Schnittstelle (HSK63) zur Maschinenspindel

## Vorteile dieser Lösung

- Berührungslose optische Bauteilvermessung im Bearbeitungsraum
- Effizienz- und Qualitätssteigerung bei der Fertigung komplexer Bauteilgeometrien
- Deutliche Verkürzung der Messzeit gegenüber taktil arbeitenden Sensoren



**Abb. 2:** Messkopf im Einsatz in einem Fräsbearbeitungszentrum

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de).

## Ihr Kontakt

**Heinz-Wolfgang Lahmann**  
Tel. +49 3683 6900-22 | Mail: [lahmann@kompetenzzentrum-ilmenau.de](mailto:lahmann@kompetenzzentrum-ilmenau.de)  
**GFE Schmalkalden e.V.** | Näherstiller Straße 10 | 98574 Schmalkalden  
[www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital](http://www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital)

