

# Zustandsüberwachung von Maschinen

## Modellfabrik Migration

Am Beispiel einer Fräsmaschine zeigen wir, wie Sie unter Verwendung von nachrüstbarer Sensorik und einer zugehörigen kompakten Datenverarbeitungs- und Kommunikationseinheit verschiedene Zustandsparameter einer Maschine automatisch erfassen, übertragen und einer Auswertung zuführen können.

Dabei kommen mehrere drahtlos vernetzte Sensoren zum Einsatz, welche Parameter wie Temperatur oder Feuchtigkeit an und in der Maschine erfassen. Die Messdaten werden von der Datenverarbeitungseinheit entgegengenommen und über unterschiedliche Datenschnittstellen für die Weiterverarbeitung und Visualisierung auf Basis standardisierter Protokolle zur Verfügung gestellt.

Beispielhaft demonstrieren wir außerdem den Datenzugriff auf Anlagenebene per OPC-UA und die Verbindung mit Cloud-Plattformen per MQTT. Die erfassten Maschinendaten können Sie live auf einem Tablet bzw. einem Laptop verfolgen.

### Ihre Vorteile:

- Einfache, kostengünstige Nachrüstbarkeit
- Kontinuierliche Überwachung
- Möglichkeit der automatischen Datenanalyse, auch in der Cloud



**Abb. 1:** Erfassung von Zustandsparametern an einer Fräsmaschine



**Abb. 2:** Funksensorknoten und Gateway zur Übertragung der Daten des Sensornetzwerkes z.B. in die Cloud

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

**Frank Spiller**

Tel. +49 3677 8749361 | Mail: [spiller@kompetenzzentrum-ilmenau.de](mailto:spiller@kompetenzzentrum-ilmenau.de)

**IMMS GmbH** | Ehrenbergstraße 27 | 98693 Ilmenau

[www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital](http://www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital)