



# Intelligente Lösungen für Industrie 4.0 Diagnose und Überwachung in industriellen Anlagen

### Problemstellungen

komplexere Abläufe erfordern Echtzeit-diagnosesysteme

Bedarf an nachrüstbaren Lösungen

Bedarf an neuen Service-Angeboten

zunehmende Komplexität durch Industrie 4.0

### Beispiele



IMMS BASE-Meter Funksensor zur synchronisierten Erfassung von Energieverbrauchsdaten im Forschungsprojekt ANUBIS.



Digitales Ultraschallprüfgerät (SONOTEC Ultraschallsensorik Halle GmbH), Foto: SONOTEC GmbH, industrieblick – Fotolia.com.

### Störungen in Betriebsabläufen durch Verschleiß

**Lösung:** automatisierte sensorgestützte Anomalieerkennung

- frühzeitige Information über Veränderungen in Anlagen
- Optimierung von Produktionsprozessen

### Leckagen in Druckluftanlagen

**Lösung:** mobiles Ultraschallprüfgerät zur Leckbewertung

- Verbesserung der Energieeffizienz
- Einsatz in weiteren Bereichen möglich

### Kommunikationsausfälle in industriellen Bussystemen

**Lösung:** mobiles Diagnosegerät für die Analyse von Störströmen

- Identifikation von Störern im Produktionsprozess
- Langzeitdiagnose zur Detektion sporadischer Ausfälle



Intelligente Strommesszange EmCheck@ ISMZ (Indu-Sol GmbH).

### Hohe Kosten durch feste Wartungszyklen

**Lösung:** Zustandsüberwachung durch drahtlose Sensoren

- kostengünstig nachrüstbar
- Basis für neue Serviceangebote



IMMS BASE-MultiSens Funksensor.



HARTING MICA als Gateway und Datenkonzentrator.

### Nutzen für den Endkunden

Stillstandszeiten minimieren

Betriebsicherheit erhöhen

Energieeffizienz verbessern

Prozesse optimieren