

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

14.08.2018 || Seite 1 | 2

## Macht Sinn: Fraunhofer entwickelt Sensorsystem für KMU

„INAsense“: Mobiler Sensorkoffer für Schulungen und Analysen

**(Lemgo) Fraunhofer IOSB-INA, der Forschungsstandort für intelligente Automation in Ostwestfalen-Lippe, hat ein neuartiges mobiles Sensorsystem entwickelt. Was aussieht wie ein wenig unhandliches Reisegepäck, ist ein mobiler „Industrie 4.0-Analysekoffer“ für Maschinen und Anlagen. INAsense, so der Name, ermöglicht es, Daten von bestehenden Prozessen sowie Daten von zusätzlichen Sensoren temporär zu erfassen und via Mobilfunk an eine Datenbank zu übermitteln. Verfahren der maschinellen Intelligenz können diese dann analysieren und Ursachen für Qualitätsdefizite offenlegen oder Anzeichen für eine anstehende Wartung identifizieren. Grundidee und Clou der Entwicklung: Der Unternehmer braucht nicht in eigene Hardware oder Sensorik-Fachkräfte zu investieren.**

INSTITUTSTEIL FÜR  
INDUSTRIELLE AUTOMATION

Was erwarten Unternehmen im Mittelstand von Industrie 4.0? Wo erhofft man sich Vorteile, wo verbirgt sich ein greifbarer und konkreter Nutzen? Ohne zunächst hohe Beträge in Betriebsmittel und Personal zu investieren, lassen sich diese Fragestellungen schwer beantworten. Eine praxisnahe, überzeugende Antwort kommt von Fraunhofer aus Lemgo: Mit dem neuen Sensorsystem wollen die Entwickler es ihren Partnern insbesondere im Mittelstand zukünftig einfacher machen, mehr Transparenz, Kontrolle, Planbarkeit, Sicherheit und Flexibilität in der eigenen Produktion zu gewinnen. Dr.-Ing. Holger Flatt, Leiter der Forschungsgruppe „Intelligente Sensorsysteme“ bei Fraunhofer, fasst den Ansporn für dieses Entwicklungsprojekt zusammen: „Industrie 4.0 ist für viele Mittelständler noch ein abstrakter Begriff, der nichts mit Ihren Auftragsbüchern oder ihren Produkten zu tun hat. Mit dem mobilen Sensorsystem wollen wir vor Ort Daten gewinnen, Transparenz erzeugen und Potentiale aufzeigen oder bei dem Auffinden von Problemen unterstützen. Ein großer Vorteil dabei ist, dass weder eigene Sensorik-Hardware noch eigene einschlägige Industrie 4.0-Kompetenz im Unternehmen vorhanden sein muss.“

Das Sensorsystem bietet zur Gewinnung dieser Daten im Vergleich zu seiner Größe (knapp 80cm lang und 50 cm breit) eine große technische Bandbreite: Infrarot-, Vibrations-, Druck-, Distanz-, Temperatur-, Luftfeuchte- und Anlagenleistungsmessung sowie diverse weitere physikalische Eigenschaften der Anlage – all das nimmt das Messsystem von Fraunhofer wahr. Außerdem ist eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) verbaut, ein interner Rechner und ein Gateway sowie ein LTE-Router zur Übermittlung der Sensordaten an eine sichere Cloud. Entwickler und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Standort Lemgo, Andrej Friesen, erklärt: „Daten- und Informationsquellen sind die Basis für alle Industrie 4.0-Anwendungen.“

---

### Pressekontakt

Dipl.-Medienwiss. Mischa Gutknecht-Stöhr | Fraunhofer IOSB-INA | Telefon +49 5261 94290-35 |  
Langenbruch 6 | 32657 Lemgo | [www.fraunhofer-owl.de](http://www.fraunhofer-owl.de) | [mischa.gutknecht-stoehr@iosb-ina.fraunhofer.de](mailto:mischa.gutknecht-stoehr@iosb-ina.fraunhofer.de)

Wir wollen unseren Partnern eine Kombination aus Mobilität und industrieller Sensorik sowie einem anwendungsunabhängigen Aufbau bieten, die mit unmittelbaren Erkenntnissen und damit einhergehendem Nutzen überzeugt. Unser INAsense unterscheidet sich dabei insofern von vergleichbaren Systemen, als dass es nicht nur für eine Branche (wie Automotive oder die Prozessindustrie) optimiert ist und direkt in die laufende Produktion gebracht und eingesetzt werden kann.“

So soll sich das Produktionsdatenerfassungssystem aus Lemgo zukünftig in unterschiedlichsten Szenarien als nützlich erweisen. Zum Beispiel in der Qualitätssicherung, um Transparenz im Prozess zu schaffen oder bevorstehende Wartungen vorherzusagen. Auch können Maschinen auf Basis der Erkenntnisse aus den Produktionsdaten effizienter und leistungsfähiger betrieben werden.

---

## **PRESSEINFORMATION**

14.08.2018 || Seite 2 | 2

---

**INSTITUTSTEIL FÜR  
INDUSTRIELLE AUTOMATION**



*BU: Das mobile Produktionsdatenerfassungssystem von Fraunhofer Lemgo hat es in sich: Diverse Sensortypen erheben die Daten – ohne zusätzliche Hardware sendet das System sie zur Verarbeitung in die Cloud.*



**Zur Person: M. Sc. Andrej Friesen,  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IOSB-INA**

Andrej Friesen ist seit 2017 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe für intelligente Sensorsysteme am Fraunhofer IOSB-INA in Lemgo. Er studierte Informationstechnik an der DHBW Mannheim und war nach dem Bachelor vier Jahre in internationalen IT-Projekten tätig. Anschließend folgte ein Masterstudium der Technischen Informatik an der Leibniz Universität Hannover mit dem Schwerpunkt Mikroelektronik.



**Zur Person: Dr.-Ing. Holger Flatt  
Gruppenleiter am Fraunhofer IOSB-INA**

Dr.-Ing. Holger Flatt studierte Elektrotechnik an der Leibniz Universität Hannover. Nach Abschluss seines Diploms mit Auszeichnung arbeitete Herr Flatt von 2004 bis 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leibniz Universität Hannover. Nach Abschluss seiner Promotion wechselte Herr Flatt im Jahr 2011 an das Fraunhofer IOSB-INA in Lemgo. Derzeit ist Holger Flatt Leiter der Gruppe "Intelligente Sensorsysteme". Sein Forschungsschwerpunkt umfasst die Entwicklung intelligenter Sensorsysteme, um Fertigungsprozesse adaptiv und dynamisch auf verändernde Umweltbedingungen anpassen zu können.

---

**PRESSEINFORMATION**

14.08.2018 || Seite 3 | 2

---

**INSTITUTSTEIL FÜR  
INDUSTRIELLE AUTOMATION**

**Info Fraunhofer IOSB-INA**

*Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Die Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Die Mission von Fraunhofer in Lemgo:*

***Empowering our partners for the digital age!***

*Als führende Forschungseinrichtung im Bereich der industriellen Automation unterstützt Fraunhofer Ausrüster, Maschinen- und Anlagenbauer, sowie Betreiber von automatisierten technischen Systemen bei der digitalen Transformation. Anwendungswissen der industriellen Automation – die Vernetzung, die Analyse und Überwachung sowie die benutzergerechte Gestaltung technischer Systeme – sind die Kernkompetenzen. Die Geschäftsbereiche:*

- *Industrielles Internet (IIoT)*
- *Intelligente Automation*
- *Assistenzsysteme*
- *Cybersicherheit in der Produktion*