

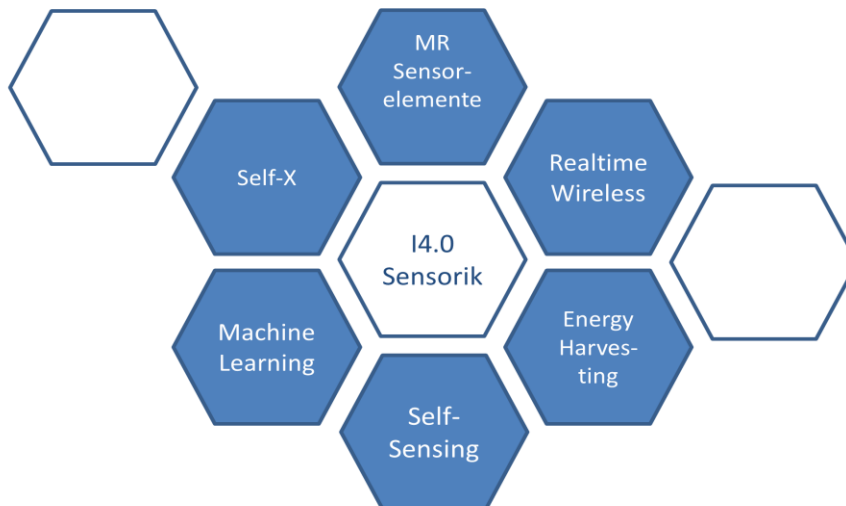
## EINLADUNG

### Öffentliche Abschlusspräsentation

Dienstag, 12. März 2019 ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH  
Eschberger Weg, Gewerbepark Gebäude 10, 66121 Saarbrücken

### Modulare Sensorsysteme für Industrie 4.0

Im Zukunftsprojekt Industrie 4.0 bietet sich heute die Chance, über eine intelligente Steuerung und Vernetzung die Flexibilität, die Energie- und die Ressourceneffizienz von Produktionsprozessen auf eine neue Stufe zu heben. Elektronik und Sensorik, die zu den Stärken gerade auch kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in Deutschland zählen, spielen dabei eine Schlüsselrolle. Eingebaut in Antriebe und Positionierungssysteme ermöglichen sie schnelle und präzise Fertigungsprozesse, deren Ablauf in Echtzeit überwacht und angepasst werden kann.



Die Sensorsysteme müssen hierzu jedoch auf die genauen Anforderungen der Anwendung hin entworfen und aufgebaut werden. Ziel des **BMBF-Verbundprojekts MoSeS-Pro** ist ein Baukasten aus Hard- und Software-Modulen, der die Entwicklung von Sensorsystemen für die Überwachung und Steuerung von Antrieben und Positionierungssystemen erleichtert. Die Systeme sollen eine höhere Auflösung und eine deutlich schnellere Signalverarbeitung bieten als derzeit verfügbare Sensoren und dabei energieautark und drahtlos vernetzbar sein. Eine hohe Signalverarbeitungskapazität soll die Zustands- und Prozessüberwachung in Echtzeit ermöglichen. Die Leistungsfähigkeit des Baukastens soll anhand von zwei verschiedenen Anwendungsfällen in der industriellen Produktion nachgewiesen werden.

Das Baukastensystem ermöglicht es, auf einfachem Wege echtzeitfähige Sensorsysteme zu realisieren, die durchgängig genutzt werden können. Dies beginnt bereits bei Herstellern von Antrieben und Positionierungssystemen, die die Sensoren zur Qualitätskontrolle der eigenen Fertigung einsetzen können. Bei den industriellen Anwendern der Antriebe ermöglichen die Sensoren die schnelle Inbetriebnahme und Anpassung von Fertigungsanlagen, die Echtzeit-Prozesssteuerung sowie die Zustandsbewertung und vorbeugende Instandhaltung. Hiervon profitieren Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, die Ausfallzeiten minimieren und Produktionsprozesse flexibilisieren und optimieren können.

Nähere Informationen finden Sie auf der Webseite <http://moses-pro.de/>

|             |  |
|-------------|--|
| ab 8:30 Uhr | Registrierung  |
| 9:00 Uhr    | <b>Begrüßung</b><br>Prof. Dr.-Ing. Rainer Müller, Prof. Dr. Andreas Schütze – ZeMA gGmbH   |
| 9:15 Uhr    | <b>Smarte Sensorsysteme als Enabler für die Industrie 4.0</b><br>Thorsten Rodner – Festo Lernzentrum Saar GmbH   |
| 9:45 Uhr    | <b>Robuste xMR-Sensoren für die Automatisierungstechnik</b><br>Dr. Frederick Casper – Sensitec GmbH  |
| 10:05 Uhr   | <b>TMR-Sensor mit Self-X-Funktion</b><br>Prof. Dr.-Ing. Andreas König – Integrierte Sensorsysteme, TU Kaiserslautern   |
| 10:25 Uhr   | Kaffeepause – Demonstratoren   |
| 11:15 Uhr   | <b>Sensorlose Ansteuerverfahren für Kleinantriebe</b><br>Stefano Fabbri, Prof. Dr. Matthias Nienhaus – Arbeitsgruppe Antriebstechnik, ZeMA gGmbH   |
| 11:35 Uhr   | <b>Condition Monitoring zur Schadens- und Verlaufsprognose in Verstellantrieben, eine MEMS und Mikrocontroller basierende integrierte Lösung</b><br>Heinrich Höller – Lenord, Bauer & Co. GmbH |
| 11:55 Uhr   | <b>OPC UA und Sensor-/Aktor-Semantik zur I4.0-Integration von Antrieben und Sensoren</b><br>Stefan Pollmeier – ESR Pollmeier GmbH, AG 1 der Plattform I4.0                                     |
| 12:15 Uhr   | Mittagspause – Demonstratoren  |
| 13:30 Uhr   | <b>Modularer Messsystem-Baukasten für FPGA-basierte Signalverarbeitung</b><br>Dominik Laumann – CANWAY Technology GmbH   |
| 13:50 Uhr   | <b>Automatisiertes, modulares Machine Learning mittels Edge Computing für I4.0</b><br>Tizian Schneider – Arbeitsgruppe Messtechnik, ZeMA gGmbH   |
| 14:10 Uhr   | <b>Drahtlose Sensorik in der Automatisierungstechnik</b><br>Dr. Andreas Hennig – Fraunhofer IMS  |
| 14:30 Uhr   | <b>Vibrationsanalyse eines Läppvorgangs mittels Charge and go</b><br>Marko Guth – Bosch Rexroth  |
| 14:50 Uhr   | <b>Das Projekt MoSeS-Pro – Fazit und Ausblick</b><br>Prof. Dr. Andreas Schütze – Koordinator MoSeS-Pro   |
| 15:00 Uhr   | Kaffee und Führung am ZeMA, Diskussion der Demonstratoren  |

### Demonstratoren

- **Demonstrator zur Schadens- und Verlaufsprognose in zwei Verstellantrieben, eine MEMS und Mikrocontroller basierende Lösung** (Lenord, Bauer & Co)
- **OPC UA Demonstrator zur I4.0-Antriebsintegration** (ESR Pollmeier)
- **Demonstration des Messsystem-Baukastens am Beispiel eines Netzwerkanalysators** (CANWAY Technology)
- **Charge & Go für smarte Industriesensorik** (Fraunhofer IMS)
- **Demonstrator für sensorlose Antriebe** (ZeMA, AG Antriebstechnik)
- **Big Data Condition Monitoring am Beispiel von Festo-Linearachsen** (ZeMA, AG Messtechnik)

### Anmeldung

Die Teilnahme ist kostenlos, die Teilnehmeranzahl ist jedoch aus Platzgründen beschränkt; bitte melden Sie sich formlos **bis zum 01. März 2019** an (Email: [MoSeS-Pro@zema.de](mailto:MoSeS-Pro@zema.de)).