

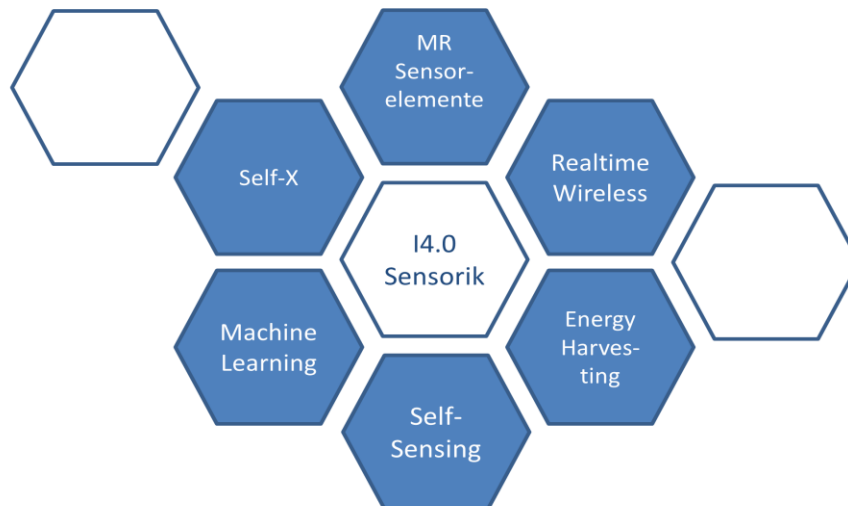
EINLADUNG

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