

# Automatisierungstechnik – eine sächsische Schlüsselbranche

**Prof. Dr.-Ing. Dieter Weidlich**

*Vorsitzender Innovationsverbund Maschinenbau Sachsen VEMASinnovativ*



Veranstalter

# AUTOMATISIERUNGSTECHNIK - eine sächsische Schlüsselbranche

Prof. Dr.-Ing. Dieter Weidlich  
Innovationsverbund Maschinenbau Sachsen VEMAS*innovativ*





# VEMASinnovativ mit fast 250 Mitgliedern einer der deutschlandweit größten Cluster



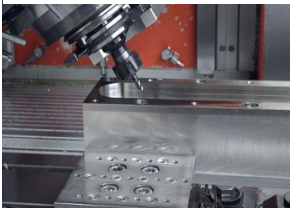
© VEMAS innovativ 2015

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -  
 eine sächsische Schlüsselbranche

## Automatisierungstechnik - Querschnittstechnologie

- Branchenübergreifend
- Viele Facetten
- Technologie- und produktoffen
- Basis für Produktivität, Qualität und Flexibilität

Maschinenbau



Automobilbau



Bahntechnik



Energietechnik



Luft- und  
Raumfahrt



Land-  
/Baumaschinen



# Automatisierungstechnik - Branchenlösungen

**Druck**



**Kunststoff**



**Textil**



**Holz**



**Metall**



**Elektronik**



**Roboter**



**Nutzfahrzeuge**



**Verpackung**



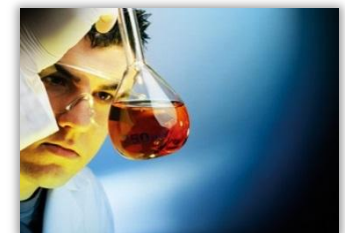
**Automotive**



**Umwelt**



**Mess- & Prüftechnik**

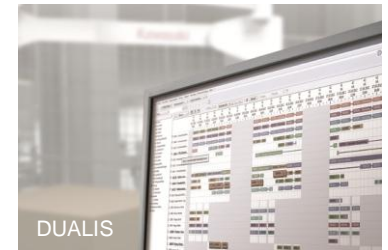
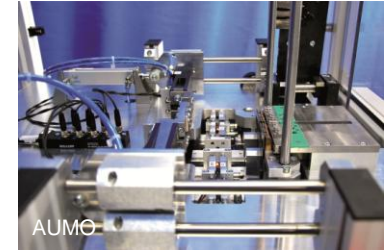


Quelle: Prof. Dr.-Ing. Thomas Schmertosch, B&R

**AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -**  
eine sächsische Schlüsselbranche

## Automatisierungstechnik - viele Facetten

- Antriebs-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Sensorik / Aktorik
- Meß- und Prüftechnik
- Montage- und Handhabungstechnik
- Robotik
- Bildbearbeitung
- Industrieelektronik und -kommunikation
- Prozessautomatisierung
- Prozessleitsysteme
- Identifikationssysteme
- Automatisierungssoftware



# Industrie 4.0 - Herausforderungen für die Automatisierungstechnik

## Intelligente Produktion

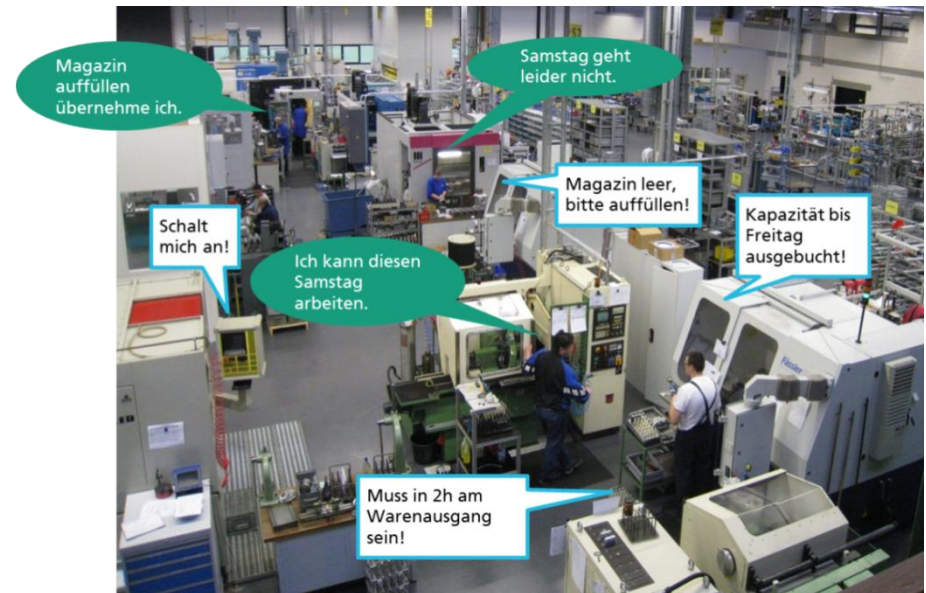
- Vernetzte, flexible Maschinen, Anlagen und Betriebsmittel,
- tauschen eigenständig Informationen aus,
- lösen eigenständig Aktionen aus,
- steuern sich gegenseitig selbstständig.

## Weitere Elemente

- Energie- und Ressourceneffizienz / Urbane Produktion
- Intelligente Assistenzsysteme (Mensch-Maschine-Schnittstelle)
- Flexible Arbeitsorganisation (Work-Life-Balance)
- Demographisch-sensible und soziale Arbeit

## Intelligente Produkte

- sind eindeutig identifizierbar,
- sind jederzeit lokalisierbar,
- kennen ihre Historie, den aktuellen Zustand und alternative Wege zum Zielzustand.



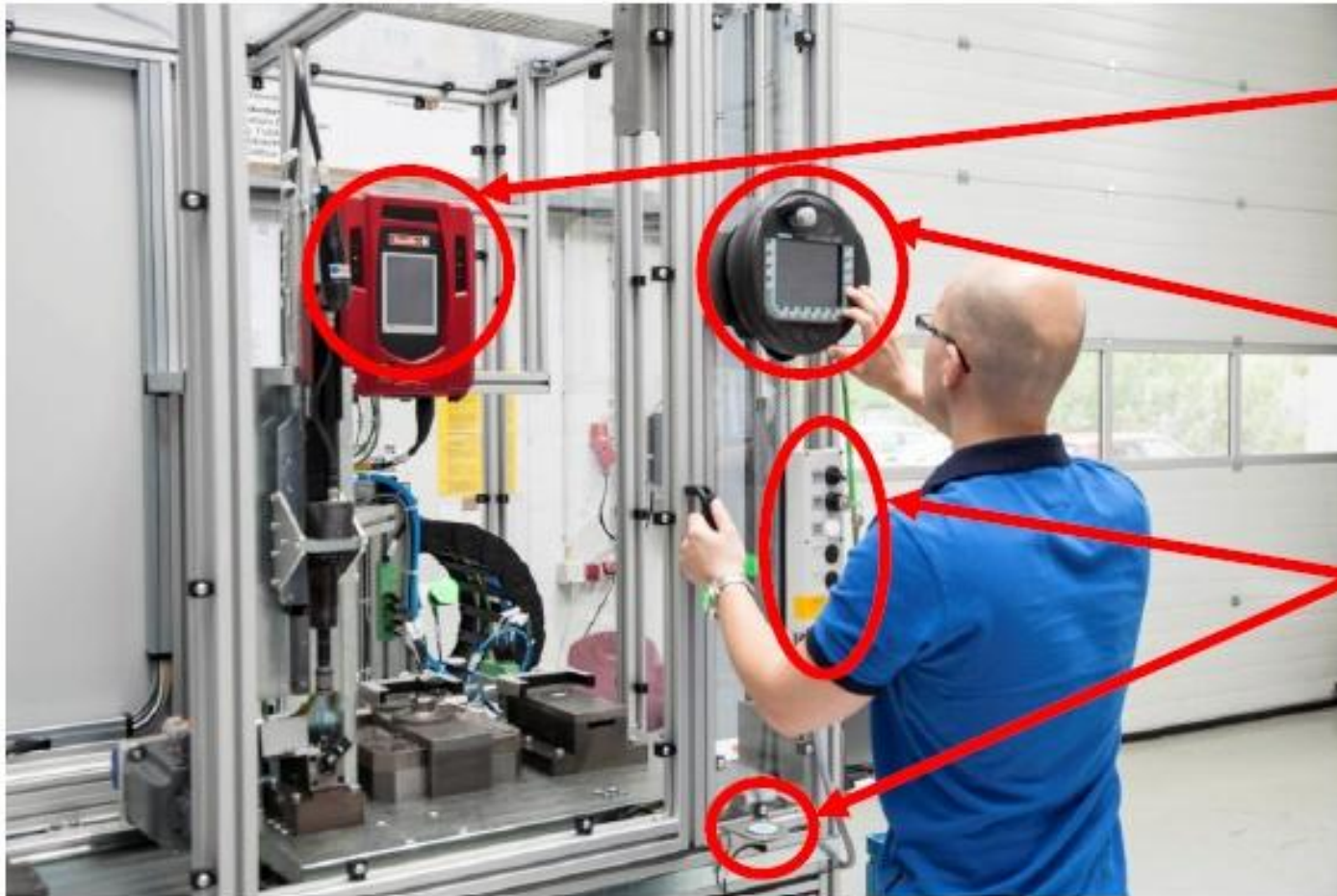
Quelle: Michael Hoffmann, Fraunhofer IWU

Quelle: acatech, DKFI

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -  
 eine sächsische Schlüsselbranche



## Nutzergruppen im Shopfloor



Bedienstelle für  
Inbetriebnehmer  
und Entwickler

tragbare  
Bedienstelle für  
Einrichter und  
Instandhalter

Bedienstellen für  
Bestücker

Quelle: Prof. Dr.-Ing. Rolf Hiersemann

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -  
eine sächsische Schlüsselbranche

## Flexibilität und Automatisierung

Modulares, skalierbares  
Anlagenkonzept

Teiletransport durch  
lineares Werkstückträger  
Transfersystem

Integration von  
halbautomatischen  
Montagezellen

6 verschiedene Produkte  
/  
50 Varianten



6-Achs-Industrieroboter  
kontrolliert durch  
Bildverarbeitungssysteme

Software basiertes  
Umrüsten durch  
Leitrechner

Produktdatenerfassung  
mit Nachverfolgung von  
Einzelteilen (DMX-Code)

Quelle: XENON

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -  
eine sächsische Schlüsselbranche

## Industriearbeitskreis AUTOMATION

Branchenübergreifende Bündelung vorhandener Kompetenzen auf dem Gebiet der Automatisierung zur Beschleunigung des Innovationsprozesses durch Initiierung von FuE-Projekten und Forschungsverbänden sowie zur Unterstützung des Technologietransfers



### Obmann

Prof. Dr.-Ing. Rolf Hiersemann  
Hiersemann Prozessautomation GmbH



### Obmann

Prof. Dr.-Ing. Markus Krabbes  
Hochschule für Technik, Wirtschaft  
und Kultur Leipzig



### Obmann

Prof. Dr.-Ing. Thomas Schmertusch  
B&R Industrie-Elektronik GmbH



### Koordinator

Michael Hoffmann  
Fraunhofer-Institut für  
Werkzeugmaschinen und  
Umformtechnik IWU

## Industriearbeitskreis AUTOMATION

...steht branchenübergreifend jedem Unternehmen/Forschungseinrichtung offen, für das Automatisierungstechnik ein wichtiger Erfolgsfaktor ist und welches sich aktiv in die Arbeit des Industriearbeitskreises einbringen möchte.

### Themen

- Herausforderungen durch die Verbreitung von Industrie 4.0
- Ressourceneffiziente Produktion durch intelligente Systeme
- Funktionale Sicherheitstechnik für interagierende Maschinen und Anlagen
- Engineeringaufwand senken und Lieferzeiten verkürzen

Kamingespräche | VEMAS-Anwenderworkshops | Fachexkursionen | Sächsischer Tag der Automation



# Automatisierungstechnik in Sachsen – eine noch unvollständige Landkarte



AUTOMATISIERUNGSTECHNIK -  
 eine sächsische Schlüsselbranche

## 2. Sächsischer Tag der AUTOMATION

am **31.05.2016** in Chemnitz

**S** **I** **T** 2016



---

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**