



Lehrstuhl für  
Fertigungsautomatisierung  
und Produktionssystematik  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke

Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg  
Fürther Straße 246b  
90429 Nürnberg

**Bearbeiter:** Alexander Hensel

**Telefon:** (0911) 5302-9085      **Fax:** (0911) 5302-9077

**E-Mail:**  
alexander.hensel@faps.fau.de

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik  
Universität Erlangen-Nürnberg · Egerlandstr. 7-9 · 91058 Erlangen

## Mitglieder Erf-Kreis EPM

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

Datum

AHn

15. April 2021

## Erf-Kreis "Elektronikproduktion im Maschinenbau"

### Protokoll

#### zum 63. Treffen des Erf-Kreises EPM am 15.04.2021 – MS Teams

#### Teilnehmer:

Hr. Calusic	Wilo SE	Dortmund
Hr. Floren	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Hr. Grimm	Heidelberger Druckmaschinen AG	Wiesloch
Hr. Hellenkamp	Miele	Gütersloh
Hr. Klinger	Viessmann	Allendorf
Hr. Lau	Wilo SE	Dortmund
Hr. Mückl	Zollner	Zandt
Hr. Mütsch	Ziehl-Abegg SE	Künzelsau
Dr. Reinhardt	Seho	Kreuzwertheim
Dr. Schaele	Technology, Engineering & Consulting	Hannover
Hr. Walter	Wilo SE	Dortmund
Hr. Wiedemann	NORD Electronic DRIVESYSTEMS GmbH	Bargteheide
Hr. Hensel	Lehrstuhl FAPS	Nürnberg
Hr. Seidel	Lehrstuhl FAPS	Nürnberg
Hr. Thielen	Lehrstuhl FAPS	Nürnberg
Hr. Schmidt	Lehrstuhl FAPS	Nürnberg

#### Verteiler:

Prof. Feldmann	Lehrstuhl FAPS	Erlangen
Prof. Franke	Lehrstuhl FAPS	Erlangen
Hr. Herms	Albrecht Jung GmbH & Co. KG	Schalksmühle

Hr. Schmauch	Appel-Elektronik GmbH	Ingolstadt
Hr. Burgbacher	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Hr. Dorau	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Hr. Hübinger	Miele & Cie. KG	Gütersloh
Hr. Petermann	Miele & Cie. KG	Gütersloh
Dr. Baader	Ritter Elektronik GmbH	Remscheid
Hr. Seifert	BuS Elektronik GmbH	Riesa
Hr. Harms	NORD Electronic DRIVESYSTEMS GmbH	Aurich
Hr. Adler	Hanza GmbH	Remscheid
Hr. M. Tillmann	s.e.t. electronics AG	Mönchengladbach
Hr. S. Tillmann	s.e.t. electronics AG	Mönchengladbach
Hr. Kaiser	SEW Eurodrive GmbH	Bruchsal
Dr. Weiß	Ziehl-Abegg SE	Kupferzell

### **TOP 1 Offene Diskussion: Auswirkungen der Pandemie aus wirtschaftlicher Sicht**

- Bericht der Teilnehmer über die aktuelle Situation hinsichtlich Auftragslage, Liefersituation und Ausblick. Die Auftragslage wird allgemein als stabil bezeichnet. Ein Pandemie-bedingter Rückgang wird nicht berichtet. Viel mehr werden Lieferschwierigkeiten von Komponenten und Bauelementen als kritisch eingestuft, derzeit vor allem Halbleiter; zukünftig wird u.a. die Leiterplatte als Engpass vermutet. Weiterhin wird über getroffene Maßnahmen
  - Hygienekonzepte – Erfassung von Kontakten über anonyme Tracker, Einrichtung separater Ein – und Ausgänge, Pause zwischen Schichtwechsel um Kontakt zu vermeiden
  - Teststrategien – Vor Ort, zu Hause
  - Homeoffice – Ermöglichung flexibler Arbeitszeiten, max. Belegungsdichte <50%

### **TOP 2 Data Mining System – Eine Infrastruktur zur Nutzung von Prozessdaten**

- Am Lehrstuhl FAPS wird sowohl an der Qualitätskontrolle als auch Qualitätsvorhersage von einzelnen Lötstellen mittels Maschinellen Lernens geforscht. Somit können Pseudofehler reduziert werden und mögliche Ausschüsse frühzeitig aus der Fertigung entfernt werden. Entscheidend ist dabei eine die Verfügbarkeit notwendiger Daten an den entsprechenden Anlagen. Daher ist es notwendig, von Schnittstellen unabhängige Lösungen für die Datenzusammenführung anzustreben. Zu diesem Zweck wurde am Lehrstuhl FAPS ein Data Mining System entwickelt, welches eine automatisierte Datensammlung, Aggregation und organisierte Speicherung jeder Prozessmaschine erlaubt. Die weitere Forschung strebt eine einheitliche brokerbasierte Infrastruktur an, welche auch die Integration

aufkommender Standards, wie IPC-CFX, erlaubt. Hr. Thielen und Hr. Seidel stehen für weitere Fragen zur Verfügung.

### **TOP 3 Live-Führung durch die Produktion der Wilo SE**

- Fr. Liebetanz führt durch die Fertigung der Wilo SE. Der digitale Rundgang erlaubt eine detaillierte und umfangreiche Besichtigung.

### **TOP 4 Offene Diskussion: Veränderungen des Arbeitsumfelds und der Arbeitsweise**

- Die offene Diskussion wird fortgeführt.

## TOP 5 Fachkreisarbeit und Sonstiges

- Das Herbsttreffen 2021 des ERFA Kreises wird für den 11. November 21 geplant. Sollte es die Lage zulassen, ist der Termin bei der Fa. SEW Eurodrive in Bruchsal avisiert. Die Entscheidung kann jedoch derzeit nicht festgelegt werden.
- Struktur und Themen des Treffens:
  - **Digitalisierungsstrategien**  
**Schnittstellen, Datenübertragung, Stand der Technik und Ausblick**  
Vortrag des Lehrstuhl FAPS
  - **Überblick über laufende und geplante KI Projekte**  
Teilnehmer ERFA
  - **Stand der Digitalisierung und Strategie**  
Teilnehmer ERFA

A. Hensel