

## Mitglieder Erfa-Kreis EPM

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

CK

Datum

21. April 2016

## VDI Erfa-Kreis "Elektronikproduktion im Maschinenbau"

### Protokoll

#### **zum 56. Treffen des Erfa-Kreises EPM am 14.04.2016 bei HDM**

#### Teilnehmer:

Hr. Grimm	Heidelberger Druckmaschinen AG	Wiesloch
Hr. Montag	Heidelberger Druckmaschinen AG	Wiesloch
Fr. Schneider	Heidelberger Druckmaschinen AG	Wiesloch
Hr. Schmauch	Appel Elektronik	Heuchelheim
Hr. Dorau	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Hr. Monien	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Hr. Hellenkamp	Miele & Cie. KG	Gütersloh
Hr. Harms	NORD Electronic DRIVESYSTEMS GmbH	Aurich
Hr. Wiedemann	NORD Electronic DRIVESYSTEMS GmbH	Bargteheide
Dr. Baader	Ritter Elektronik GmbH	Remscheid
Dr. Reinhardt	Seho Systems GmbH	Kreuzwertheim
Hr. Möllmann	WILO SE	Dortmund
Dr. Weiß	Ziehl-Abegg SE	Kupferzell
Hr. Mütsch	Ziehl-Abegg SE	Künzelsau
Hr. Mückl	Zollner AG	Zandt
Hr. Kästle	Lehrstuhl FAPS	Nürnberg

#### Verteiler:

Dr. Schaele		
Hr. Herms	Albrecht Jung GmbH & Co. KG	Schalksmühle
Hr. Burgbacher	Insta Elektro GmbH	Lüdenscheid
Prof. Feldmann	Lehrstuhl FAPS	Erlangen
Prof. Franke	Lehrstuhl FAPS	Erlangen

Hr. Hübinger	Miele & Cie. KG	Gütersloh
Hr. Petermann	Miele & Cie. KG	Gütersloh
Fr. Feiereis (i.V.)	Neways Electronics Int. Group (BuS)	Riesa
Dr. Zysk	Ritter Elektronik GmbH	Remscheid
Hr. M. Tillmann	s.e.t. electronics AG	Mönchengladbach
Hr. S. Tillmann	s.e.t. electronics AG	Mönchengladbach
Dr. Kaiser	SEW EURODRIVE GmbH & Co. KG	Bruchsal
Hr. Roßmann	Viessmann Elektronik GmbH	Allendorf (Eder)

## TOP 1                    Vorstellung des Unternehmens HDM ([Präsentation](#))

- Hr. Grimm begrüßt die Teilnehmer des Erfa-Kreis-Treffens und stellt die Heidelberger Druckmaschinen AG (HDM) sowie die Elektronikproduktion von HDM vor. HDM plant die Adressierung eines Equipmentmarktes von 4,6 Mrd. € (50 % Bogenoffset- und 50 % Digital-Druck), einen Servicemarkt von 1 Mrd. € und einen Verbrauchsgütermarkt von 8 Mrd. €.
- Der Bereich Elektronikproduktion beschäftigt etwa 240 MA (2-3 Schichtbetrieb mit AZ-Konten -350 Std. / +150 Std.) auf ca. 20.000 m<sup>2</sup> und fertigt zu ~2/3 (~60 Mio. € Umsatz) inhouse-Produkte sowie 1/3 externe Produkte (20 Mio. €: Ladekabel, Wechselrichter, Schmierstoffgeber) und etwa 6 Mio. € für den Ersatzteilmarkt.
- Flachbaugruppen und Module werden für ~2 Tage bevorratet, Materialien und Bauelemente individuell für durchschnittlich 30-34 Tage; deren Ein- und Auslagerung erfolgt Dry-Pack-konform und automatisiert. Die Baugruppen bestehen zu etwa 60 % aus Gleichteilen und zu etwa 40 % aus Variantenteilen.
- Die SMD-Fertigung erfolgt auf 2 Linien; Linie 1 in Festrüstung mit 4 Rüstfamilien, Linie 2 in Teilfestrüstung mit 2 Rüstfamilien und flexibler Rüstung. Zudem existieren 1 Selektiv-Lötanlage, 3 Wellenlötanlagen die in Zukunft stärker automatisiert und vernetzt werden. Gleiches gilt für die elektrische Prüfung in Form vom ICT und FKT.
- Der SMD-Bereich ist nach VDA 19.2 als Sauberraum klassifiziert.; die Elektronikproduktion arbeitet nach TS 16949

## TOP 2                    Einführung MES bei HDM ([Präsentation](#))

- Fr. Schneider stellt den Prozess der MES-Einführung bei HDM vor. Ziel ist eine klarere Strukturierung der heterogen gewachsenen IT-Prozesse zur Erhöhung der Flexibilität und einer durchgängigen Lean Produktion mit nur einem Front-End für MA
- Die Elektronikproduktion dient als Pilotbereich für das gesamte Unternehmen
- Die Lieferantenauswahl erfolgte zwischen branchenspezifischen und branchenübergreifenden Anbietern (vgl. Präsentation); gewählt wurde die Fa.

MPDV (ca. 330 MA) und deren Produkt Hydra → Für Rückfragen zu Kriterien und Entscheidung steht Frau Schneider gerne zur Verfügung

- Vorstellung der einzelnen MES-Module

### **TOP 3                    Diskussion MES**

- Der Anbieter iTaC wurde von HDM aufgrund des damals (2012) zu geringen Funktionsumfangs nicht gewählt; Fokus der iTaC-Software lag auf dem Bereich Traceability
- HDM unterstreicht den hohen Aufwand der MES-Implementierung; insbesondere die individuelle Anbindung der Anlagen an das MES-Systeme, welches keine Schnittstellen-Module bereitstellt, gestaltet sich langwierig und zeitintensiv
- Zollner (Nutzung von Intra-Factory der Fa. Kratzer) bestätigt den hohen Aufwand von bis zu 1 Jahr für eine vollkommen neu zu implementierende Schnittstelle
- Die Bedeutung des branchenspezifischen Verständnisses sowie des Vorhandenseins von EP-spezifischen Anlagenschnittstellen seitens des MES-Anbieters wird deutlich hervorgehoben.

### **TOP 4                    Logistikkonzepte und Lieferantenanbindung ([Präsentation](#))**

- Hr. Montag stellt die Lieferantenanbindung und das Logistikkonzept der Elektronikfertigung bei HDM vor.
- Etwa 60 Mio. € Einkaufsvolumen p.a. in 40 Materialgruppen von etwa 270 Lieferanten
- Betonung der hohen Bedeutung der Versorgungssicherheit, weshalb auch Verschrottungen in Kauf genommen werden
- Aufschlüsselung des Lagerbestandes (~15 Mio. €)
- Etwa 50 traceability-pflichtige Einlagerungen am Tag und etwa 15 % Wareneingangsprüfung
- Vorstellung des vollautomatischen SMD-Lagersystems, das durch die Fa. KLS unter Verwendung von Trockentechnologie der Fa. Totech aufgebaut wurde

Diskussion: Auswahl des richtigen Lagersystems in Abhängigkeit des Logistik- und Produktionssystems (z. B. Anzahl der Ein- und Auslagerungen)

- Darstellung des Intralogistik-Milk-Run-Systems
- Erläuterung der JiS-Anbindung von HDM an externe Automotive-Kunden (Beispiel Porsche Leipzig)

**TOP 5                    Betriebsrundgang****TOP 6                    Fachkreisarbeit**

- Die Ziehl-Abegg SE wird einstimmig als neues Mitglied im Erfahrungs- und Austauschkreis „Elektronikproduktion im Maschinenbau“ aufgenommen. Als Vertreter werden Hr. Dr. Weiß ([Klaus.Weiss@ziehl-abegg.de](mailto:Klaus.Weiss@ziehl-abegg.de)), Mitglied des Vorstands der Fa. Ziehl-Abegg und Hr. Mütsch ([Hermann.muetsch@ziehl-abegg.de](mailto:Hermann.muetsch@ziehl-abegg.de)), Produktionsleiter der Elektronikfertigung bei Ziehl-Abegg, im EPM-Verteiler aufgenommen
- Zum 57. Erfa-Kreis-Treffen EPM lädt die Fa. SEHO Systems GmbH nach Kreuzwertheim ein; eine Terminumfrage vorrangig für KW 43 und KW 46 folgt
- Hr. Grimm bringt die THT-Bestück- und Automatentechnologie als Thema für das kommende Treffen ein. Vorab können Daten zu eingesetzten Anlagen, Auswahlkriterien, Anlagenspezifikationen und Diskussionspunkte zum Thema THT-Bestückautomaten an Hr. Kästle zur Aufbereitung gesandt werden.
- Weitere Themenwünsche werden abgefragt.

C. Kästle