

WInD

Wandlungsfähige Produktionssysteme im Maschinen- und Anlagenbau



Erfolgsfaktor:

IT-Integration und Planungsprozesse in Echtzeit

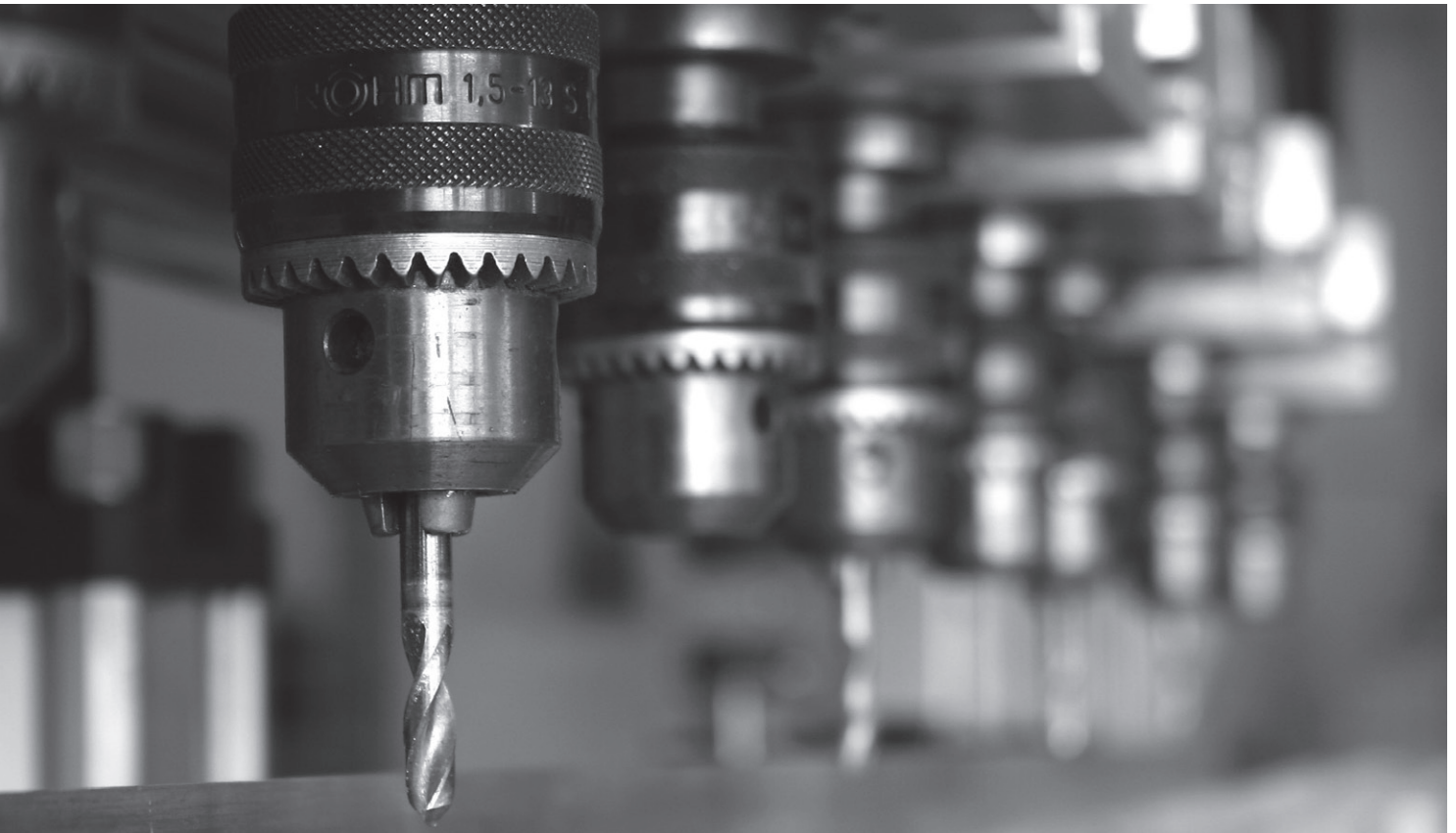


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Projekträger
Forschungszentrum
Karlsruhe (PTKA)

Der Maschinen- und Anlagenbau im Wandel



Projektdaten

Laufzeit: 3 Jahre
Projektvolumen: 4,7 Mio. €
Fördervolumen: 2,6 Mio. €
Projektbeginn: 01. Juni 2010
Projektende: 31. Mai 2013
Anzahl Partner: 10

Konsortialführer:
FIR an der RWTH Aachen

Gefördert durch:
Bundesministerium für Bildung
und Forschung (BMBF)

Projektträger:
PTKA-PFT in Karlsruhe

Ausgangssituation

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau befindet sich in einem dynamischen Markt mit anspruchsvollen Anforderungen. Vom Kunden wird ein umfangreiches Produktportfolio mit individuellen Ausprägungen erwartet. Daneben bilden kurze Lieferzeiten und hohe Termintreue wichtige Kriterien für die Kaufentscheidung. Es ist daher wettbewerbsentscheidend, diesen Anforderungen mittels effizienter Geschäftsprozesse sowie durch eine hohe Reaktionsfähigkeit hinsichtlich kurzfristiger Änderungswünsche gerecht zu werden (Koordinationsfähigkeit).

Problemstellung

Die erforderliche Datenqualität und Informationsbereitstellung im Maschinen- und Anlagenbau steht derzeit durch die heterogen aufgebauten IT-Landschaften (fehlende Standardschnittstellen und Subsystemvielfalt) nicht zur Verfügung. Nicht-eindeutige Daten liefern inkonsistente Ausgangsdaten für Planungs- und Steuerungsaktivitäten des gesamten Netzwerks. Parallel geführte Stammdaten (wie Stücklisten, Variantenstücklisten oder Materialstammsätze) in Enterprise-Resource-Planning- (ERP) und Product-Lifecycle-Management-Systemen (PLM) sind nicht ausreichend logisch und inhaltlich miteinander synchronisiert. Trotz exakter mathematischer Verfahren zur Planung gelingt es aufgrund der schlechten Datenverfügbarkeit und -qualität nicht, eine netzwerkübergreifende Koordination der Planungs- und Steuerungsprozesse zu erzielen.

Koordinationsfähigkeit steigern



Zielsetzung

Steigerung der Koordinationsfähigkeit in Produktionsnetzwerken des Maschinen- und Anlagenbaus durch:

- Erhöhung der **Datenverfügbarkeit** durch Schließung bekannter Standardisierungslücken (ERP- zu MES-Systemen sowie ERP- zu PLM-Systemen)
- Erhöhung der **Datenqualität** (Dateneindeutigkeit) durch Übertragung des elektronischen Produkt-Codes (EPC) aus dem Handel auf den Maschinen- und Anlagenbau
- Entwicklung einer völlig neuartigen, dezentralen **Planungs- und Regelungslogik** (zur Ablösung der starren und statischen MRP-II-Logik), welche situativ zwischen verschiedenen Planungsmethoden wechseln kann sowie in der Lage ist, Echtzeitdaten adäquat zu verarbeiten
- Erweiterung des Standards zur überbetrieblichen Auftragsabwicklung (**myOpenFactory**) um zusätzliche Themen wie den automatisierten Austausch von Artikeldaten oder die IT-unterstützte Koordination von Lieferanten

Kontakt

Projektleiter:
Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Brosze
Bereichsleiter
Produktionsmanagement
Tel.: 0241 47705-402
E-Mail: br@fir.rwth-aachen.de

Projektbearbeiter:
Dipl. Wirtsch.-Ing. Christoph Meier
Produktionsmanagement
Tel.: 0241 47705-423
E-Mail: mei@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Wirt.-Ing. Stefan Kompa, MSc
Produktionsmanagement
Tel.: 0241 47705-426
E-Mail: ko@fir.rwth-aachen.de

Partner, auf die wir setzen



Industrieunternehmen

Spezialisten und Kompetenzträger des Maschinen- und Anlagenbaus

BURKHARDT

 westaflex


ZITEC
technisch.handeln

Softwareunternehmen

Know-how im Bereich Integration von IT-Systemen

PSI  myOpenFactory

initPRO
innovative.it.professionals.GmbH.

 CONTACT
Software GmbH

Forschungsinstitute

Langjährige Erfahrungen im Bereich Produktionsplanung und -steuerung

 fir
an der
RWTHAACHEN

 WZL
RWTHAACHEN

ERPInnovationLab 

Standardisierungs- und Kooperationspartner

Expertise in Normungs- und Standardisierungsverfahren sowie umfangreiches Branchen-Know-how

 GS1
Germany

 DIN

 VDMA