

## Welche Themen sind enthalten:

### Funktionale Sicherheit im Engineering:

- Bedeutung der funktionalen Sicherheit
- Eingesetzte Software-Tools für die Risikobeurteilung
- Genutzte Software-Tools zur Berechnung PL/SIL

### Einsatz von Software:

- CAD-Software in der Mechanik-Konstruktion
- CAD-Programme in der Elektro-Konstruktion
- Eingesetzte Sprachen zur SPS-Programmierung
- Genutzte Werkzeuge zur SPS-Programmierung
- Verwendete Visualisierungs-Software

### Engineering Workflow:

- Eingesetzte Schnittstellen zur Visualisierung
- Gestaltung der Schnittstellen zwischen den Werkzeugen der verschiedenen Disziplinen
- Zufriedenheit mit den Schnittstellen
- Nutzung von Hilfswerkzeugen im Software-Engineering
- Detailliertheit von Lastenheften
- Anpassungen bei Lastenheften
- Zusammenarbeit der einzelnen Disziplinen
- Gleichzeitiger Start der Entwicklungen
- Zeitersparnis durch fertige Lösungsteile
- Bedeutung des mechanischen Engineerings

### Anforderungen im Engineering:

- Bedeutendste Themen im Engineering aus Sicht des Maschinenbaus
- Schwerpunkte des *zukünftigen* Engineerings
- Berücksichtigte Endkundenanforderungen im Engineering-Prozess
- Gewünschte Unterstützung des Engineering-Workflows seitens der Steuerungs- und Softwarehersteller

## Wer steckt dahinter:



Diplom-Betriebswirtin (FH)  
Michaela Rothhöft

wissenschaftliche Mitarbeiterin  
an der FH Südwestfalen

Folgende andere Marktstudien  
der Industrieautomatisierung  
sind bereits erschienen:

- Servoantriebe (2011 + 2007 + 2003)
- SPS-Systeme (2010 + 2005)
- Safety im Maschinenbau (2009 + 2006)
- Industrielle Kommunikation (2008)
- Frequenzumrichter (2004)



Die Erstellung der Studie wurde  
fachlich unterstützt vom VDMA-  
Fachverband elektrische Automation.

## Welche Details werden untersucht:

- ✓ Branchen (Werkzeug-; Verpackungs-; Papier-/ Druck-; Lebensmittel-; Kunststoff-; Textil-; Holzbearbeitungsmaschinen; Hebezeuge/ Förderanlagen; Montage-/Handhabungstechnik; Anlagen für die Umwelt-/Entsorgungstechnik)
- ✓ Art der überwiegend gebauten Maschinen (Serien-; Sondermaschinen; Anlagenbau)
- ✓ Anzahl der Mitarbeiter (bis 49; 50 bis 199; 200-499; 500 und mehr)
- ✓ Abteilung des Teilnehmers (Geschäftsführer; mechanische Konstruktion; Elektro-Konstruktion; Software)
- ✓ Bedeutung des mechanischen Engineerings
- ✓ Interessante Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Schnittstellen und Softwarearten
- ✓ Regionen (Nord/Ost; West/Mitte; Süd)

## Antwort-Fax:

**Fax-Nr.: +49 / 23 72 / 50 12 93**

- **JA**, senden Sie mir bitte die Marktstudie Engineering-Prozess zum Preis von **890 €** zzgl. MwSt.

### Die Studie (PDF-Datei) umfasst:

- 3-seitige schriftliche Zusammenfassung
- ca. 90 Seiten Aufbereitung der Ergebnisse in grafischer Form mit Erklärungen/Empfehlungen
- ca. 150 Seiten Tabellen

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Eine Präsentation der Ergebnisse in Ihrem Unternehmen ist nach Absprache möglich.

## Was bewirkt der Kauf der Studie:

Sie erkennen, welche Themen aus dem Bereich Engineering für die Maschinenbauer derzeit am wichtigsten sind.

- ✓ Diesen Themen können Sie sich verstärkt widmen, um den Kunden ein entsprechendes Produkt- und Serviceangebot zu unterbreiten.

Sie ermitteln die eingesetzten Software-Programme und Werkzeuge in den einzelnen Disziplinen und finden heraus, dass es an vielen Schnittstellen eine mangelnde Zufriedenheit seitens der Maschinenbauer gibt.

- ✓ Ihre Entwicklung des Produktangebots können Sie gemäß der identifizierten Schwachstellen anpassen und so Ihre Kunden enger an sich binden oder neue Kunden gewinnen.

Sie entdecken, inwieweit das mechanische Engineering in den Unternehmen derzeit im Vordergrund steht und welche Auswirkungen dies auf den Einsatz von Software hat.

- ✓ Auf die jeweiligen Gegebenheiten können Sie sich entsprechend einstellen und für den Vertrieb ist es leichter, die Maschinenbauer richtig anzusprechen.

Sie stellen branchenspezifische Unterschiede beim Einsatz von Software und Werkzeugen fest.

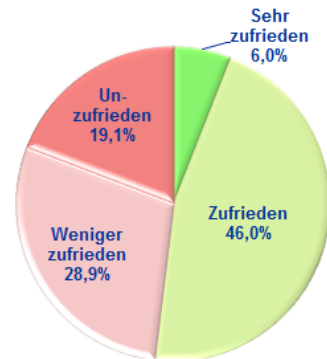
- ✓ Sie können den Maschinenbauern ein auf die Besonderheiten der jeweiligen Branchen abgestimmtes Angebot unterbreiten.

## Wer hat teilgenommen:

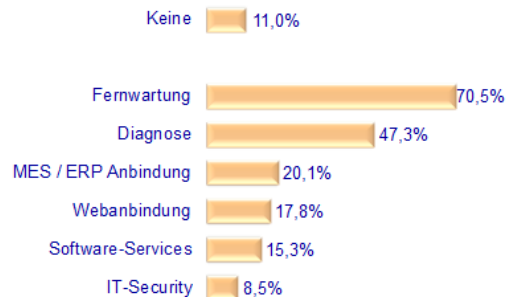
Die Studie basiert auf einer **anonymen** schriftlichen Befragung im **Januar/Februar 2012** von repräsentativ ausgewählten Firmen, an der sich **364 Maschinenbauer** beteiligt haben. Die statistischen Daten der Teilnehmer finden Sie unter [www.marktstudien.org](http://www.marktstudien.org).

## Auszug:

### Wie zufrieden sind Sie mit der Schnittstelle Elektro-CAD - SPS-Programmierung?



### Welche Anforderungen von Endkunden berücksichtigen Sie bereits *frühzeitig* in Ihrem Engineering-Prozess?



Marktstudien der  
Automatisierungstechnik



## Marktstudie:

# Engineering-Prozess: Mechanik, Elektrik, Software 2012

Diplom-Betriebswirtin (FH)  
Michaela Rothhöft (geb. Griesenbruch)  
Mühlackerweg 9a • 58675 Hemer  
Tel. +49/2372/501180 • Fax +49/2372/501293  
E-Mail: [rothhoeft@marktstudien.org](mailto:rothhoeft@marktstudien.org)  
Internet: [www.marktstudien.org](http://www.marktstudien.org)