

Presseinformation  
Press Release  
Communiqué presse

**arteos GmbH**  
microassembly & sensors

**arteos GmbH**

Seligenstädter Str. 91  
D-63500 Seligenstadt  
Tel.: +49 (0) 61 82 / 640 34-0  
Fax.: +49 (0) 61 82 / 640 34-29  
Email: info@arteos.com  
Internet: www.arteos.com

## erfolgreiche Produktentwicklung mit Design for Six Sigma

**Design for Six Sigma (DFSS) ist eine bewährte Methode der Produktentwicklung. Mit diesem Ansatz ist es möglich, die Produktentwicklung zielgerichteter, kundenorientierter und erfolgreicher durchzuführen.**

Um Kundenwünsche mit passenden Produkten zu bedienen, und dies im weltweiten Wettbewerb, ist eine kundenfokussierte, ressourcenoptimierte und wirtschaftliche Entwicklung vonnöten – der Kerngedanke von „Design for Six Sigma“ (DFSS).

Die Produktentwicklung nach Design for Six Sigma gewinnt in der Zukunft wegen des effizienten und effektiven Vorgehens enorm an Bedeutung. Seit 2012 ist DFSS vom Verband der Automobilindustrie (VDA) für die Automotive-Produktentwicklung vorgeschrieben. Auch in anderen Industrien wie der Luft- und Raumfahrt oder der Medizintechnik wird DFSS erfolgreich eingesetzt. DFSS ist für Unternehmen mit folgenden Randbedingungen bestens geeignet:

- eigene Entwicklung,
- anspruchsvolle Produkte,
- komplexer Herstellprozess,
- Engpass bei Personal & Budget,
- hoher Qualitätsanspruch der Kunden.

Die Produktentwicklung nach DFSS baut auf folgenden fünf Kerngedanken auf:

- konsequente Kundenorientierung,
- Innovation durch Produktverstehen,
- effektives und effizientes Vorgehen,
- strukturierter, datenbasierter Prozess,
- fehlerfreie Herstellung robuster Produkte.

**Konsequente Kundenorientierung:** Im DFSS-Ansatz sind die Wünsche der Kunden von großer Wichtigkeit. Aus diesem Grunde werden die Wünsche der Kunden am Anfang der Produktentwicklung erfasst, analysiert und im Entwicklungsprozess konsequent umgesetzt. Dies führt zu gewaltigen Vorteilen auf dem Markt.

**Innovation durch Produktverstehen:** Erst wenn alle funktionalen Zusammenhänge (elektronisch, mechanisch, hydraulisch, optisch et cetera) eines Produkts verstanden werden, kann dieses Produkt fehlerfrei entwickelt werden. Bei DFSS werden diese Zusammenhänge durch die sogenannte Transferfunktion abgebildet. Hiermit sind gewaltige Leistungssteigerungen möglich.

**Effektives und effizientes Vorgehen:** Bei DFSS erfolgt die Produktentwicklung in klar strukturierten Phasen, mit eindeutigen Ablauf, Überprüfungskriterien und Feedback-schleifen. Dies hat einen kosten- und zeitoptimierten Entwicklungsprozess zur Folge.

**Strukturierter und datenbasierter Prozess:** Die Entscheidungen werden grundsätzlich aufgrund von Zahlen, Daten und Fakten getroffen. Des Weiteren werden die entwickelten Modelle durch gezielte Versuche und statistische Tests verifiziert. Entscheidungen werden dadurch plausibel, transparent und nachvollziehbar.

**Fehlerfreie Herstellung und robuste Produkte:** Bei DFSS geht es darum, die Fehlerursachen in der Produktentwicklung zu ermitteln und schon im Ansatz zu eliminieren. Dies führt zu einem fehlerfreien Herstellprozess und robusten Produkt. Für ein »robustes Produkt« bedeutet dies, falls es unter widrigen beziehungsweise schwankenden Bedingungen (Zulieferer, Material, Prozess) gefertigt wird, es die geforderten Spezifikationen leicht erfüllt.

Im Geschäftsbereich Entwicklung bietet arteos, basierend auf DFSS, Entwicklung von Produktpackaging und Montageprozesse an. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt hierbei auf hybriden fein- und mikrotechnischen Produkten.



Abb.: Erfolgreich bei arteos durchgeführtes DFSS-Projekt  
„optischer Fasersensor mit einer Auflösung bis 10 nm“