

## **F&E 4.0: Neuer Beratungsansatz von 3DSE**

Internet der Dinge (IoT), Automated Engineering mit Hilfe von KI oder Data Based Engineering: Welche Anforderungen technologische Entwicklungen mit sich bringen, ist für Unternehmen aktuell noch nicht abzusehen. Sicher ist jedoch, dass viele Entwicklungsbereiche heute noch nicht ausreichend auf den digitalen Wandel vorbereitet sind – weder seitens der Produkte noch seitens der Prozesse und Strukturen. Mit ihrem Ansatz „F&E 4.0“ unterstützt die 3DSE Management Consultants GmbH (3DSE) Technologieunternehmen dabei, die digitale Transformation in der Produktentwicklung sowohl auf Produkt- als auch auf Organisationsebene zu beginnen sowie schrittweise und fokussiert umzusetzen.

### **Pressekontakt:**

Annica-Maria Brugger  
3DSE Management  
Consultants GmbH  
Tel.: +49 (0) 89 2060298-26  
E-Mail: A.Brugger@3DSE.de

Sabine Schlüter  
bubblebridge interactive  
GmbH  
Tel.: +49 (0) 175 1622374  
E-Mail:  
s.schlueter@bubblebridge.de

München, Februar 2019 – Digitale Technologien werden Unternehmen Potenziale und Möglichkeiten eröffnen, die bisher noch kaum vorstellbar sind. So gelten künftige Verfahren wie Automated Engineering gestützt u.a. auf Künstliche Intelligenz (z.B. generative Designverfahren, automatisierte Entscheidungsfindung) sowie die intensive Nutzung von Daten im Data Based Engineering als vielversprechende Ansätze für eine langfristig erfolgreiche Produktentwicklung. Um diese Chancen zu nutzen, unterstützt 3DSE Unternehmen und ihre Forschung & Entwicklung (F&E) mit dem Ansatz F&E 4.0 dabei, den digitalen Transformationsprozess zu starten oder – sofern bereits begonnen – in die richtigen Bahnen zu lenken.

### **Veränderungen auf fünf Ebenen**

Die technologischen Entwicklungen bringen Unternehmen und ihren Entwicklungsorganisationen Veränderungen auf mehreren Ebenen:

#### ***Digitale Technologien***

In Produkten wie auch in Abläufen werden immer mehr digitale Technologien genutzt. So kommen neben Automated und Data Based Engineering z.B. lernende Systeme zum Einsatz, die Produkte durch Updates/ Upgrades aktuell halten.

#### ***Mindset***

Digital zu denken und zu entwickeln wird unverzichtbar. In der Folge ändern sich Geschäftsmodelle, Wertschöpfungsstrukturen und Geschäftsbeziehungen. Lieferanten werden beispielsweise zu Partnern im Netzwerk.

### ***Kundenorientierung und -zentrierung***

Produktentwicklung im digitalen Zeitalter fokussiert Kundenprobleme und auf Kundenbedarfe zugeschnittene Services statt bloßer Hardware. Um mehr über Kundenwünsche und -verhalten zu erfahren, generiert und verwendet sie Nutzungsdaten. Zudem werden Produkte als Lösungen in Ökosystemen und Plattformen gedacht.

### ***Führung***

Immer wichtiger wird eine veränderte Führungskultur – und diese fordert sowohl eine neue organisatorische Aufstellung als auch neue Abläufe. Formale Macht verliert dabei an Bedeutung, entscheidender für den Erfolg sind das Führen im Netzwerk und natürliche Autorität. Eine solche New-Work-Kultur macht die Organisation auch für junge Talente attraktiv.

### ***Organisatorisches „Betriebsmodell“***

Das Betriebsmodell kombiniert das Beste aus der bisherigen und der digitalen Welt. Sowohl die Organisation als auch die Prozesse werden schneller, flexibler und agiler. Außerdem hilft modernes Systems Engineering, die Komplexität vernetzter Produkte in Ökosystemen zu beherrschen.

### **F&E 4.0: Vorgehen in sieben Schritten**

Die Herausforderungen für Unternehmen und ihre Entwicklungsorganisationen scheinen schwer überschaubar. Daher unterstützt 3DSE sie mit dem fokussierten Vorgehen des Ansatzes F&E 4.0. In sieben Schritten hilft 3DSE dabei, zunächst die F&E und dann das Unternehmen digitaler, flexibler und agiler aufzustellen:

1. Herausforderungen benennen  
Eine Analyse der aktuellen Situation benennt die konkreten Herausforderungen: Wo werden digitale Technologien relevant und was bedeutet dies für die Produktentwicklung?
2. Perspektive entwickeln  
Mit der Führungsmannschaft wird geklärt, wie den strategischen Herausforderungen grundsätzlich begegnet werden kann. Organisatorisch werden erste Weichen für den Transformationsprozess gestellt.
3. Klare Richtung vorgeben  
Eine klare Zielvision wird formuliert, die im Sinne eines Nordsterns vorgibt, wo die F&E in drei bis fünf Jahren stehen will. Die ersten Schritte der Veränderungsphase werden festgelegt.
4. Verständnis für Veränderungen schaffen  
Ein glaubwürdiger Promoter auf Top-Management-Ebene schafft in der Entwicklungsorganisation Verständnis für die Notwendigkeit der Veränderung und zeigt auf der Basis der Ergebnisse von Schritt 1 bis 3 die Ansätze, wie sie umgesetzt werden können.

5. Mit kleinen Projekten beginnen  
Erste praktische Schritte werden von einem kleinen, motivierten Team aus erfahrenen und jungen Mitarbeitern für einen definierten Produktbereich unternommen. Nach und nach entwickelt das Team z.B. digitale Features für die Produkte. Die Weiterentwicklung des erfolgreichen Portfolios wird parallel fortgesetzt.
6. Immer agiler arbeiten  
Sukzessive wird die Anzahl der agilen Teams in der F&E-Organisation und im Unternehmen erhöht. Agile Arbeitsweisen sind wegen ihrer Flexibilität besonders gut für Projekte geeignet, bei denen sich technische Rahmenbedingungen schnell verändern. Die Prozesse sind so aufzubauen, dass die Kundenperspektive direkt in die Produktentwicklung einfließen kann.
7. Entwicklung für das IoT öffnen  
Bereits absehbar ist die Anforderung, Produkte oder Services für das IoT zu entwickeln. Da sie dort mit Produkten, mit Systemen oder mit Infrastruktur anderer Hersteller interagieren, ist die Entwicklung nochmals komplexer. Die Produktentwicklung wird auf die Zusammenarbeit mit agilen Teams aus Partnerunternehmen oder aus konkurrierenden Unternehmen vorbereitet.

#### **F&E 4.0 im Fokus: F&E Leitkonferenz am 24. Mai 2019**

Ende Mai lädt 3DSE wieder zur jährlichen F&E Leitkonferenz zum Schlüsseltrend Digitalisierung & Vernetzung in die BMW Welt in München ein. Unter dem Motto „F&E 4.0 – smart, agil und flexibel?“ referieren und diskutieren Experten aus verschiedenen Hochtechnologiebranchen über die heutige Produktentwicklung im Spiegel künftiger Anforderungen.

#### **Über 3DSE**

Die 3DSE Management Consultants GmbH ist eine der führenden unabhängigen Managementberatungen für Innovation und F&E in Zentraleuropa. Das Unternehmen mit Standorten in München und Linz sowie Partnerunternehmen in Paris hat seit seiner Gründung 2001 bereits über 600 Beratungsprojekte für internationale Kunden erfolgreich durchgeführt. Kernbranchen sind Automotive, Aerospace, Defence, Industrial, Transportation, Electronics, Health Tech und Energy. 3DSE gliedert seine fundierten Beratungskompetenzen in die vier Practices F&E Optimierung, Produktwertsteigerung, Systems Engineering und Innovation.

[www.3DSE.de](http://www.3DSE.de)