



modularer. ■



Ausgabe 05

Impressum

Nr. 05, Mai 2011

Herausgeber

Dr. Stefan Wenzel und Dr. Armin Schulz,
Geschäftsführer 3D Systems Engineering GmbH

Verantwortlich für den Inhalt im Sinne des Pressegesetzes

Dr. Armin Schulz, Geschäftsführer 3D Systems Engineering GmbH

Koordination

Paul-Thilo Greshake
3D Systems Engineering GmbH

Redaktionsleitung

Paul-Thilo Greshake
3D Systems Engineering GmbH

Grafische Gestaltung | Artdirection

nath.communication, Agentur für Werbung & Kommunikation,
München

Gesamtherstellung

Offsetdruck Schachtlbauer, München

Kontakt, Presse und PR

Mirjam Sonnenwald
3D Systems Engineering GmbH
Seidlstraße 18a
80335 München

Telefon +49 (89) 2060 298-20

Telefax +49 (89) 2060 298-21

E-Mail Kontakt@3DSE.de

Internet www.3DSE.de

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
Herausgebers.

Bildnachweis

Giesecke & Devrient (1), 3DSE (1), Audi (7), N. Sorokin/freshpix
@ Fotolia.com, Oliver Hoffmann/Gilles Lougassi @Shutterstock

Inhalt



Modularität – das richtige Maß entscheidet!

Wiederverwendung von Produktbestandteilen durch gezielte Produktstandardisierung ist ein bedeutender Stellhebel profitabler Innovation. Die entscheidende Grundlage hierfür ist die richtige Modularisierungsstrategie.



Entwicklung als Keimzelle der divisionsweiten Einführung einer Plattform- und Baukastenstrategie.

Gemeinsam mit der 3DSE erarbeitet Giesecke & Devrient das Konzept zur Einführung eines plattform-/baukastenorientierten PEP.



Vorsprung durch Modularisierung!

Stefan Härdl, Leiter Projektsteuerung Technische Entwicklung der Audi AG und Dr. Stefan Wenzel sprechen über die Chancen für profitables Wachstum und die Freiräume für Innovation durch die Modulstrategie der Audi AG.



Modulatur? Modula(rität) trifft Literatur!

Ist modularer immer besser? Damit diese und andere Fragen nicht unbeantwortet bleiben, haben wir die richtigen Module für den Literatur-Baukasten ausgewählt.

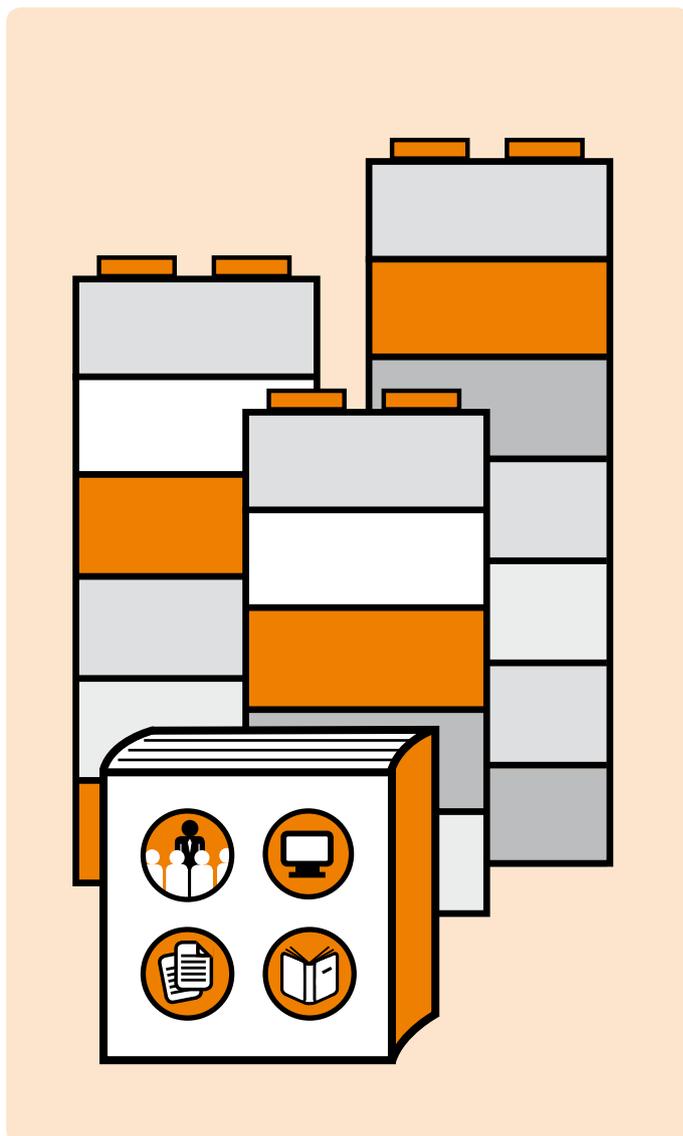


Zur Sache, Schätzchen!

Ist das Leben modular oder vielmehr ein Puzzle? Oder einfach nur ein großes Spiel für große Buben? Eva Schatz nähert sich der philosophischen Frage, wie die Welt denn so zusammenhängt.

Modulatur? Modula(rität) trifft Literatur!

Text von Dr. Daniel Gerhard und Paul-Thilo Greshake



Ist modularer immer besser? Welche Ansätze verfolgen die unterschiedlichen Branchen? Und wie gestalte ich meine Architektur im Detail?

Genau so vielfältig wie die Fragen und Begriffe zur Modularität ist auch der verfügbare Literatur-Baukasten. Damit Sie sich auf die zielgerichtete Entwicklung Ihres Wissens konzentrieren können, haben wir die richtigen Module als Bausteine ausgewählt.

Literatur



Produktkomplexität managen von Prof. Dr. Günther Schuh

Das Buch gibt einen umfassenden und praxisorientierten Überblick über wesentliche Ansätze und Werkzeuge zum Management von Produktvielfalt. Eine wichtige Rolle kommt dabei der Modularisierung der Produktstruktur zu. Behandelt werden konzeptionelle Grundlagen, Methoden zur Bewertung der Produktvielfalt sowie deren effektive Kommunikation gegenüber dem Kunden.



Effiziente Vielfalt: Die dritte Revolution in der Automobilindustrie von Dr. Mathias Hüttenrauch und Markus Baum

Das Werk stellt die Entwicklung und die Ansätze der Automobilindustrie zur Modularisierung ihrer Produkte dar. Der Fokus liegt dabei auf der Phase der Entwicklung neuer modularer Produkte, da in dieser Phase der entscheidende Stellhebel zur effizienten Vielfalt zu sehen ist. Neben Ansätzen zur Entwicklung eines Modulbaukastens wird auch auf die Veränderung der Supply Chain eingegangen. Trotz Spezialisierung auf die Automobilindustrie kann das Buch wertvolle Ansätze zur Gestaltung der Modularisierung für andere Branchen liefern.



Systematische Ableitung modularer Produkt- architekturen von Frank Kopenhagen

Der Schwerpunkt des Buches liegt auf der Konzeptionsphase von Produktarchitekturen, dem entscheidenden Stellhebel für eine erfolgreiche Modularisierungsstrategie. Aufbauend auf einem umfassenden Überblick über verschiedene Ansätze der Modularisierung, wird der integrierte Ansatz des Modular Engineering erläutert. Zentrale Prinzipien sind die funktionale Dekomposition sowie eine stringente Kundenorientierung, die die wesentliche Grundlage für eine modulare Produktstrategie bilden. Beim Modular Engineering kommen spezifische Methoden zum Einsatz, z.B. der Varianzindikator oder die Design Structure Matrix, die eine frühzeitige Weichenstellung für eine modulare Produktarchitektur ermöglichen.



The Power of Product Platforms
von Marc H. Meyer und Alvin P. Lehnerd

Produktplattformen bieten die Möglichkeit, Kostenführerschaft und maximalen Kundennutzen zu vereinen. Strategie und Organisation von Plattformen werden in diesem Standardwerk dargestellt und durch Praxisbeispiele veranschaulicht.

Ferner wird die Frage nach der Leistungsbewertung von Produktplattformen detailliert erörtert, und es werden mögliche Messgrößen und Bewertungsmethoden vorgestellt.



Controlling modularer Produktfamilien in der Automobilindustrie von Michael Junge

Die Bewertung des Erfolgs einer modularen Produktfamilie stellt eine besondere Herausforderung dar. Der Integration von verschiedenen Produktvarianten, deren modulare Gestaltung keine direkt monetär bewertbaren Vorteile bringt, trägt das Werk durch den vorgestellten Controlling-Ansatz Rechnung. Dieser ermöglicht die Bewertung von modularen Produktfamilien sowie deren ganzheitliche Steuerung auf Basis des Balance-Scorecard-Prinzips. Zusätzlich werden die verschiedenen Sichtweisen aus Produktion und Entwicklung sowie Marketing und Vertrieb integriert.



Variantenmanagement in der Einzel- und Kleinserienfertigung von Prof. Dr. H.-J. Franke et al.

Kundenorientierung führt häufig zu einer stetigen Vergrößerung der Produktvarianten und damit zu erhöhten Komplexitätskosten. Um dieses Problem zu meistern, werden bewährte Ansätze zur Bewältigung von Produktvielfalt bei Kleinserien vorgestellt. Diese Methoden decken ein breites Spektrum an branchenübergreifenden Anwendungsfällen ab. Fallstudien, die den Einsatz und die Einführung der behandelten Methoden erläutern, runden das Werk ab.



Product Platform and Product Family Design
editiert von Timothy W. Simpson et al.

Der Sammelband fasst verschiedene Beiträge zur Gestaltung und Implementierung von Produktplattformen und -familien zusammen, welche die gesamte Prozesskette vom frühen Entwicklungsstadium bis zur Implementierung abdecken. Die einzelnen Beiträge liefern dabei spezifische Ansätze für typische Problemstellungen in der jeweiligen Phase. Im Kontext der Entwicklung und Implementierung von Produktplattformen können die konzeptionellen Beiträge wertvolle Anregungen und Methoden zur Lösung von speziellen Problemstellungen liefern.

Seminare/Trainings



Product Platform and Product Family Design: From Strategy to Implementation, ein Angebot des Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Zum Sammelband von Timothy W. Simpson gibt es auch dieses Seminar am MIT. Es wird erläutert, wie Produktarchitektur, Wiederverwendungsgrad und Plattformen helfen können, die Produktfamilien wettbewerbsfähig aufzustellen und zu administrieren. Neben den strategischen Herausforderungen werden ebenso die Hürden während der Einführung in Augenschein genommen. Im Rahmen von Diskussionen und Case-Studies werden die Kursteilnehmer mit praxisnahen Industriebeispielen und deren Aktivitäten konfrontiert. Zielgruppe sind leitende Angestellte, Produkt- und Marketing-Manager, System- und Plattform-Ingenieure mit strategischen Verantwortlichkeiten.

Allgemeine Informationsplattformen



„<http://www.youtube.com>“

Stichwort: „Product Platform and Product Family Design“, ein Youtube-Angebot der Northwestern University, Chicago, USA

Einen ersten guten Einblick in das MIT-Seminar zum Thema Produkt-Plattformen und Design von Produktfamilien bekommen Sie im Internet. Folgen Sie den Ausführungen von Timothy W. Simpson zum aktuellen Forschungsstand sowie den Möglichkeiten, die sich hinter diesem Thema verstecken, mit Hilfe seines Online-Seminars. ■



3D Systems Engineering GmbH
Seidlstraße 18a
D-80335 München

+49 (89) 2060298-20
Kontakt@3DSE.de
www.3DSE.de