

<b>Ein Standardisierungsansatz zur Implementierung ganzheitlicher Vorgehensmodelle in der Produktentwicklung auf Grundlage komplexer Produktstrukturen</b>	<b>1</b>
Karoline Jackstien, Ingo Jonuschies, Ulf Göpfert Nordex Energy GmbH, Rostock	
<b>Integration von Versuchsergebnissen in C&amp;C<sup>2</sup>-Modellen zur Wiederverwendung in der Produktgenerationsentwicklung am Beispiel eines trockenlaufenden Kupplungssystems</b>	<b>10</b>
Albert Albers, Bartosz Gladysz, Jonas Kniel, Michael Aschoff, Armin Meyer KIT – Karlsruher Institut für Technologie, IPEK - Institut für Produktentwicklung	
<b>Konzeption und Versuch an hydraulischen Spannbuchsen für Anwendungsbereiche unter geringer Last</b>	<b>21</b>
Franziska Bendig, Enrico Kloß, Klaus Brökel Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Lehrstuhl Konstruktionstechnik / CAD	
<b>Der „first time right“ Ansatz im Spannungsfeld technischer Entwicklungsprojekte</b>	<b>30</b>
Jan Brökel Suzlon Energy Limited – German Branch, Rostock	
<b>Design for Additive Manufacturing – Praxisnahe Hilfsmittel zur Identifikation und Nutzung konstruktiver Freiheiten</b>	<b>38</b>
Hagen Watschke, Martin Kumke*, Thomas Vietor Technische Universität Braunschweig, Fakultät für Maschinenbau, Institut für Konstruktionstechnik; *Volkswagen AG, Konzernforschung, Wolfsburg	
<b>Empirische Untersuchungen zum visuellen Wahrnehmen beim Lesen und Verstehen technischer Zeichnungen</b>	<b>47</b>
Ali Daryusi, Grit Köhler Hochschule Offenburg, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Professur für Maschinenelemente und CAD/CAE	
<b>Wissensbasierte Unterstützung des Konstrukteurs an der Schnittstelle CAD-CAE</b>	<b>59</b>
René Andrae, Peter Köhler Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lehrstuhl Rechnereinsatz in der Konstruktion	
<b>Herleitung eines verallgemeinerten CE-Konformitätsbewertungsprozesses</b>	<b>69</b>
Joachim Langenbach, Norbert Müller, Armin Lohrengel Technische Universität Clausthal, Institut für Maschinenwesen	

<b>Methoden und Werkzeuge zur Nutzung von CT-Daten im CAE-Umfeld</b>	<b>77</b>
Dirk Hofmann, Christine Schöne, Ralph Stelzer	
Technische Universität Dresden, Fakultät für Maschinenwesen, Lehrstuhl Konstruktionstechnik/CAD (KTC)	
<b>Produktentwicklung in der Elektromobilität - Opportunismus im Zeichen der Konstruktionsmethodik</b>	<b>86</b>
Tobias Stefaniak, Daniel Maiwald, Michael Eickhoff, Karl-Heinrich Grote	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau, Lehrstuhl für Konstruktionstechnik	
<b>Modellbasierte Prinzip- und Gestaltvariation</b>	<b>96</b>
Albert Albers, Georg Moeser	
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), IPEK – Institut für Produktentwicklung	
<b>Reflexion der praktischen Umsetzung der Konstruktionsmethodik</b>	<b>105</b>
Carsten Haugwitz	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau Institut für Maschinenkonstruktion (IMK), Lehrstuhl für Konstruktionstechnik	
<b>Konzeptentwicklung für die Beschleunigung von Planungsprozessen durch die Konstruktion</b>	<b>113</b>
Thivakar Manoharan, Peter Köhler	
Universität Duisburg-Essen, Institut für Produkt Engineering, Lehrstuhl für Rechnereinsatz in der Konstruktion	
<b>Methoden und Methodik zum Generieren von Produktideen der Generation Industrie, Home, Everyday Life 4.0</b>	<b>121</b>
Henrik Schnegas	
Hochschule Wismar, FB Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik, FG Konstruktionstechnik	
<b>Modellbasiertes Systems Engineering – methodische Unterstützung durch PLM</b>	<b>128</b>
Marc Glauche*, Ute Dietrich	
*Bundesdruckerei GmbH Berlin; Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Wirtschaftsingenieurwesen, Fachbereich 4 Informatik, Kommunikation und Wirtschaft	
<b>Gestaltungsrichtlinien zum Leichtbau von komplexen Druckbehältern</b>	<b>137</b>
Thomas Guthmann, Frank Engelmann, Karl-Heinrich Grote*	
Ernst-Abbe-Hochschule Jena, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen; *Institut für Maschinenkonstruktion, OvGU Magdeburg	

<b>Federn aus Faser-Kunststoff-Verbund</b>	<b>146</b>
Gerhard Scharr	
Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Lehrstuhl Konstruktionstechnik / Leichtbau	
<b>Festere Klebeverbindungen durch Flächenstrukturierung additiv gefertigter Teile</b>	<b>155</b>
Walter Schmidt, Georg Jacobs, Yimin Yang, Manuel Löwer	
RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Allgemeine Konstruktionstechnik des Maschinenbaus	
<b>Systematische Materialauswahl von Fahrzeugstrukturbauteilen</b>	<b>165</b>
Robin Kaiser, Michael Vielhaber*	
Daimler AG, Mercedes-Benz Werk Sindelfingen; *Lehrstuhl für Konstruktionstechnik, Universität des Saarlandes	
<b>Komponentenübergreifende leichtbau- und werkstofforientierte Produktentwicklungsmethodik infolge anforderungsoptimierter Multi- Material-Strukturen</b>	<b>177</b>
Jerome Kaspar, Michael Vielhaber	
Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Konstruktionstechnik	
<b>Vorgehen zur Optimierung der Entwicklungstätigkeiten im Prüfelfeldbetrieb</b>	<b>185</b>
Marc Claus Schmitt*, Karl-Heinrich Grote	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Maschinenkonstruktion, Lehrstuhl Konstruktionstechnik; * BMW Group, München	
<b>Methodische Konstruktion eines Radnabenmotors mit Radialfluss- Luftspaltwicklung für Kleinwagen</b>	<b>194</b>
Andreas Zörnig, Ralf Hinzelmann, Roland Kasper	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Mobile Systeme, Lehrstuhl Mechatronik	
<b>Entwicklung von konstruktiven Hilfsmitteln für den Produktentwicklungsprozess im nicht-elektrischen Explosionsschutz an ausgewählten Beispielen</b>	<b>202</b>
Sabrina Herbst, Frank Engelmann, Karl-Heinrich Grote*	
Ernst-Abbe-Hochschule Jena; *Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Institut für Maschinenkonstruktion	
<b>Entwicklung eines Verfahrens zum Austausch von Taschenzellen bei industriell gefertigten Batteriemodule</b>	<b>211</b>
Benedikt Seelhorst, Tobias Stefaniak, Robert Odenbach, Kevin Kuhlmann, Karl-Heinrich Grote	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau, Lehrstuhl für Konstruktionstechnik	

<b>Parametrisches Konstruktionswerkzeug für die Gestaltung von elektrischen Maschinen mit Luftspaltwicklung</b>	<b>222</b>
Ralf Hinzelmann, Andreas Zörnig*, Norman Borchardt, Roland Kasper	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Maschinenbau, Institut für Mobile Systeme, Lehrstuhl Mechatronik	
<b>Systematik zur Bewertung von Baukästen am Beispiel eines Werkzeugmaschinenherstellers</b>	<b>231</b>
Clemens Birk, Albert Albers, Sabine Muschik*, Nikola Bursac	
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), IPEK – Institut für Produktentwicklung; *TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen	
<b>Datenbankbasierte Kompatibilitätsbewertung technologieintegrierender Werkzeugmaschinen</b>	<b>240</b>
Alexander Schmid, Georg Jacobs, Manuel Löwer, Tim Katzwinkel, Walter Schmidt, Justus Siebrecht	
RWTH Aachen, Lehrstuhl und Institut für Allgemeine Konstruktionstechnik des Maschinenbaus	
<b>Smart Engineering im Kontext von Industrie 4.0: Baukastensysteme für die erlebbare Absicherung von Montageanlagen</b>	<b>251</b>
Simon Kind*, Konrad Exner*, Rainer Stark* <sup>1</sup> , Sebastian Neumeyer <sup>1</sup>	
*Technische Universität Berlin, Fakultät V, Lehrstuhl Industrielle Informationstechnik	
<sup>1</sup> Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik, Geschäftsfeld Virtuelle Produktentstehung, Berlin	
<b>Zeitlose Algorithmen und ihre Adaption in modernen Simulationsverfahren</b>	<b>259</b>
Roland Wegmann, Stefan Zorn, Klaus Brökel	
Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, Lehrstuhl Konstruktionstechnik / CAD	
<b>Optimierungsmethoden im Konstruktionsprozess Eine kritische Betrachtung</b>	<b>271</b>
Hans-Peter Prüfer	
Ruhr-Universität Bochum; im Ruhestand	
<b>FE- Netzverformung an Scandaten ähnlicher Objekte</b>	<b>279</b>
Matthias Klaus, <i>Christine Schöne, Ralph Stelzer</i>	
Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Lehrstuhl Konstruktionstechnik / CAD	
<b>Untersuchung des Leistungspotentials GPU und HPC beschleunigter Gleichungslöser für den Einsatz in der Finiten-Elemente-Analyse mit Z88</b>	<b>288</b>
Markus Zimmermann, Daniel Billenstein, Daniel Goller, Johannes Glamsch, Frank Rieg	
Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD	

**Informationsübertragung zwischen Knoten in der Finite-Elemente-Analyse am Beispiel der Wärmeübertragung** **296**

Christian Dinkel, Daniel Goller, Christian Glenk, Frank Rieg  
Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften,  
Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD

**Numerische Betrachtung von Zwangsbedingungen in der Finite Elemente Analyse** **302**

Daniel Billenstein, Pascal Diwisch, Christian Dinkel, Frank Rieg  
Universität Bayreuth, Fakultät für Ingenieurwissenschaften,  
Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD

**FEM-Berechnung der Stützwirkung an Durchdringungskerben** **310**

Ali Daryusi

Hochschule Offenburg, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik,  
Professur für Maschinenelemente und CAD/CAE

**Entscheidende Veränderungen in der zukünftigen kollaborativen Produktentwicklung** **320**

Pascal Lünemann<sup>1</sup>, Carina Freseman<sup>2</sup>, Sebastian Neumeyer<sup>1</sup>, Wei Min Wang<sup>2</sup>, Rainer Stark<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fraunhofer IPK, Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik;

<sup>2</sup> TU Berlin, Fachgebiet Industrielle Informationstechnik