

Tagungsband

Klaus Brökel, Jörg Feldhusen, Karl-Heinrich Grote,
Frank Rieg, Ralph Stelzer

8. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik 2010

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE PRODUKT-
UND PROZESSINNOVATION

Am 7. Und 8. Oktober 2010

In Magdeburg

Copyright docupoint Verlag 2010

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der Auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten

Printed in Germany

ISBN: 978-3-86912-040-0

Docupoint Verlag GmbH Otto-von-Guericke-Allee14 39179 Barleben

Telefon: 039203/5107-0 Telefax: 039203/5107-21

Internet: www.docupoint-md.de

Modellierung und Dimensionierung stationärer Wirbelschichtfeuerungen kleiner Leistung in einem Methoden integrierenden Konstruktionssystem	
Carsten Böhme, Klaus Brökel Universität Rostock.....	1
Toolbox Vielfaltsreduktion – Methoden, Konzepte, Musterlösungen und Softwaretools zur Reduzierung der Internen Vielfalt	
Erhard Leidich, Werner Grahl* Technische Universität Chemnitz.....	7
Methodisch-wissenschaftliche Anforderungen für die Gestaltung von Entwicklungsprozessen in interdisziplinären Forscher- und Entwicklergruppen	
Alexander Keller, Hansgeorg Binz, Universität Stuttgart.....	13
Management von Kostenwissen im Rahmen der Integrierten Produktentwicklung – Konzeption und beispielhafte Umsetzung	
Susanne Köhler, Uwe Götze, Technische Universität Chemnitz.....	19
Selbstorganisierende Merkmalskarten basiertes Entscheidungsunterstützungssystem	
Jörg Feldhusen, Arun Nagarajah RWTH Aachen.....	27
Simulation von Beveloidrädern unter Last mithilfe der FEM	
Matthias Beck, Matthias Bachmann, Hansgeorg Binz, Universität Stuttgart.....	35
Verwendung der FE-basierten Zahnkontaktanalyse zur Analyse asymmetrischer Verzahnungen	
Christian Brecher, Christof Gorgels, Jan Ingeli, RWTH Aachen University.....	41
Kontaktberechnung von Maschinenelementen mit nicht konformen Netzen in der Finite Elemente Analyse	
Florian Nützel, Martin Neidnicht, Bernd Roith, Christoph Wehmann, Frank Rieg, Universität Bayreuth.....	47
Finite Elemente Analysen zur Berechnung von Maschinenelementen mit nichtlinearen Verhalten	
Christoph Wehmann, Martin Neidnicht, Florian Nützel, Bernd Roith, Frank Rieg, Universität Bayreuth.....	53

Simulative Methode zur Optimierung der Verzahnungstolerierung nach DIN 3961/ISO 1328	
Christian Brecher, Fritz Klocke, Chris Gorgels, Ario Hardjosuwito, Christoph Löpenhaus, RWTH Aachen University.....	59
Verwendungsmöglichkeiten von Gelen als Druckübertragungsmedium in hydraulischen Spannbuchsen	
Enrico Kloß, Universität Rostock.....	65
Entwicklung und Umsetzung eines flexiblen, IT-gestützten und technologieübergreifenden Kalkulationsmodells für die Angebotskalkulation im Werkzeug- und Formenbau	
Michael Konarsky ¹ , Erhard Leidich ¹ , Uwe Götze ² , Technische Universität Chemnitz.....	71
VR-Entwicklungswerkzeuge zur Bewertung energieeffizienter Produkte und Prozesse	
Volker Wittstock, Martin Pätzold, Marco Schumann, Janine Glänzel, Technische Universität Chemnitz.....	79
Festigkeits- und verformungsoptimierte Gestaltung konturidentischer Implantate für die Fertigung im Direct Manufacturing	
Philipp Sembdner, Christine Schöne, Ralph Stelzer, Bernd Reitemeier*, Technische Universität Dresden.....	85
Anforderung an die Wissensakquisitionskomponente eines selbstlernenden Assistenzsystems	
Sebastian Röhner, Thilo Breitsprecher, Sandro Wartzack, Universität Erlangen-Nürnberg...	91
Ein rechnerunterstützter Produktentwicklungsprozess für flächige Blechbauteile mit Verzweigungen	
Anselm Schüle, Thomas Rollmann, Reiner Anderl, Technische Universität Darmstadt.....	97
Intelligente Engineering Templates in der innovativen Produktentwicklung	
Ingo Schulz ¹ , Henning Kern ¹ , Christoph Warkotsch ² , ² RWTH Aachen.....	103

Joint Venture der Firmen MAN Nutzfahrzeuge AG und Rheinmetall AG im Bereich der militärischen Radfahrzeuge zu Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH
Möglichkeiten und Schwierigkeiten in der Zusammenführung zweier Produktentstehungszyklen

Tobias Bläßing^{1,2}, Karl-Heinrich Grote¹, Marco Nöding², Dieter Oley², ¹Otto-von-Guericke Universität Magdeburg.....109

Produktinnovation am Beispiel der Suzlon 1.5MW LTV Windkraftanlage

Jan Brökel, Suzlon Energy GmbH.....115

Beherrschung von Unsicherheiten von lasttragenden Systemen im Maschinenbau durch Ontologie-basierte Informationsverarbeitung und Visualisierungstechnik

Reiner Anderl, Kai Mecke, André Sprenger, Lucia Mosch, technische Universität Darmstadt.....121

Einbindung von Verifizierungsmethoden in frühe Entwicklungsphasen am Beispiel von Hausgeräten

Andreas Meyer-Eschenbach, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.....127

Methoden des Industrial Designs als Herausforderung für die Produkt- und Prozessinnovation im klassischen Maschinen- und Anlagenbau

Henrik Schnegas, Hochschule Wismar.....133

Auslegung & Optimierung von mehrstufigen Getrieben

Berthold Schlecht, Tobias Schulze, Christian Hartmann-Gerlach* Technische Universität Dresden.....139

Effiziente Generierung von virtuellen Produktfamilien in den frühen Entwicklungsphasen am Beispiel Fahrwerk

Marcel Böttrich, Ralph H. Stelzer*, Dirk Berkan, *Technische Universität Dresden.....145

Funktionsorientierte Produktmodellierung in den frühen Phasen von Entwicklungsprozessen

Albert Albers, Eike Sadowski, Andreas Braun, Universität Karlsruhe.....153

Prozesse und Unternehmenskooperationen in der Praxis – Von der Identifikation zur Integration	
Christian Kubisch, Porsche AG.....	161
Fertigungsgerechtes Konstruieren im Automobilbau	
Wolfgang Meyer, Volkswagen AG.....	169
Innovative 4-Wellen Umlaufgetriebe – ein industrielles Anwendungsbeispiel	
Hans-Joachim Beyer, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.....	177
Medizintechnik für minimalinvasive Interventionen, eine Herausforderung für kleine und mittelständische Unternehmen	
Axel Bosse, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.....	183
Technologien zur Herstellung von cutanen Mikrogewebepartikeln zur Behandlung großflächiger thermischer Verletzungen	
Ines Barz ¹ , Karl-Heinrich Grote ² , Gunter Klohs ³ , Frank Engelmann ¹ , ¹ Fachhochschule Jena.....	191
Aspects of desing of variable coupled planetary gear drives	
Levente Czègè, University of Miskolc.....	199
Mobile Flusswasserkraftanlagen zur Energieerzeugung aus Flüssen ohne Staustufen	
Karl-Heinrich Grote, Reinhardt Fietz, Mario Spiewack, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.....	205
Wasserkraft für geringe Fallhöhen und ihr wirtschaftliches Potential	
Jana Hadler, Klaus Brökel, Universität Rostock.....	211
Toleranzmanagement in der Produktentwicklung	
Roland Leuschel, Bertram Hentschel ¹ , ¹ Technische Universität-Bergakademie Freiberg.....	217
Anforderungen an eine Methode zur Bewertung innovativer Produktideen aus wissenschaftlicher und unternehmerischer Sichtweise	
Mathias Messerle, Hansgeorg Binz, Daniel Roth, Universität Stuttgart.....	223

Steigerung der Abbildungsgenauigkeit lokaler FE-Ergebnisse mittels Netzfeinerung bestehender Tetraeder-Netze

Martin Neidnicht, Florian Nützel, Bernd Roith, Christoph Wehmann, Frank Rieg, Universität Bayreuth.....231

Entwicklung von Handhabungseinrichtungen für biegeschlaffen Materialien – Produkt- und Prozessinnovation durch den Einsatz der FEM

J. –H. Ohlendorf, D. H. Müller, K. –D. Thoben, Universität Bremen.....237

Prognose des Entwicklungsaufwands – Adaption des COCOMO Modells auf die Produktentwicklung

Jörg Feldhusen, Judith Pollmanns, Jan Erik Heller, RWTH Aachen.....243

Augment'able: A multimodal Mixed Reality Desktop Workbench

Ralph Stelzer, Eric Steindecker, Technische Universität Dresden.....249

Untersuchungen an vakuumgegossenen Kunststoff-Prüfkörpern unter Berücksichtigung der Anforderungen des Explosionsschutzes

Ramona Träger¹, Julia Hornig², Karl-Heinrich Grote¹, Uwe Klausmeyer²

¹ Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.....255

Unterstützung des Konstrukteurs beim Re-Use von Produktionsanlagen

Waldemar Walla, Daimler AG.....261

Absicherungsorientierte Klassifizierung von Eigenschaften in der Anforderungsklä rung

Christoph Westphal, Christina Stöber, Hartmut Krehmer, Sandro Wartzack

Universität Erlangen-Nürnberg.....269