



Institut Chemnitzer
Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Vom Interessenverband zum Institut

Festschrift zum 20jährigen Bestehen des ICM e.V.

aus der
Schriftenreihe des
ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
Sonderedition

Band 2

Schriftenreihe des
ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
Sonderedition

Herausgeber

Doz. Dr.-Ing. habil. Heidrun Steinbach

Dr.-Ing. Uwe Hartmann

Vernetzte Forschung und Entwicklung

Die Vernetzung verschiedenster wissenschaftlicher Disziplinen, industrieller Erfahrungen und technischem Know-how bildet die Grundlage dieser Schriftenreihe. Band 2 enthält ausgewählte Beiträge aus 20 Jahren Industrieforschung.

Die Kompetenzen aus Unternehmen und Wissenschaft werden in strategisch ausgerichteten Verbänden und Projekten zusammengeführt, gemeinsame FuE-Aktivitäten initiiert und im Verbund umgesetzt. Die Forschungsfelder sind dabei nicht nur auf den klassischen Anlagen- und Sondermaschinenbau begrenzt, sondern erstrecken sich ebenso in die Bereiche neuer Technologien und dynamischer Branchen wie z.B. Medizintechnik, Umwelttechnik, Mikrosystemtechnik und Mechatronik. Die Forschungsaufgaben können in den Kernbereichen Produkt- und Prozessinnovation auf den gesamten Produktlebenszyklus angewendet werden.

Alle in dieser Schriftenreihe beschriebenen FuE-Aktivitäten bilden im Allgemeinen einen Beitrag für eine erfolgreiche Einzel-, Kleinserien- oder Großserienproduktion sowie für einen Kompetenzgewinn und eine Erhaltung bzw. Schaffung von Beschäftigungsmotivation bei den beteiligten Partnern.

Die Veröffentlichungen in der Institutsreihe ICM stellen den jeweiligen Stand der Forschungsergebnisse zum Veröffentlichungszeitpunkt dar und sollen einen Beitrag zur wissenschaftlichen und industriellen Diskussion liefern.

Hrsg. Steinbach, Heidrun / Hartmann, Uwe

Vom Interessenverband zum Institut

Festschrift zum 20jährigen Bestehen des ICM e.V.

Schriftenreihe des
ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
Sonderedition
Band 2

© 2012 ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Schriftenreihe des ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.
Chemnitz 2012

1. Auflage Mai 2012

Urheberrechte:

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten waren und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2012

ICM - Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Otto-Schmerbach-Straße 19

09117 Chemnitz

Fon +49 371 27836-101

Fax +49 371 27836-104

info@icm-chemnitz.de

www.icm-chemnitz.de

Verlag Wissenschaftliche Scripten
www.verlag-wiss-scripten.de

ISBN: 978-3-942267-45-8

Inhalt

1	Innovationen und FuE-Transfer für kleine und mittelständische Unternehmen	11
1.1	Entwicklung des Instituts durch vernetzte Forschung und Entwicklung für KMU	11
1.2	Chronik der Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb der TU Chemnitz reflektiert an dominierenden Forschungsthemen und Ereignissen der jeweiligen Zeit	25
1.3	Die Initiative des RWTH Aachen Campus am Beispiel-Cluster Logistik	39
1.4	Industrielle Forschungsk Kooperation am Beispiel der SITEC GmbH	47
1.5	Innovative proficient network management supporting development of European areas	51
2	Entwicklung von Baugruppen für den Werkzeugmaschinen- und Anlagenbau	63
2.1	Konzept einer Hauptspindel für kundenspezifische Lösungen	63
2.2	Technologie zur Komplettbearbeitung rotationssymmetrischer Bauteile	75
2.3	Entwicklung eines modularen Drei-Walzen-Refiners als Beispiel der Realisierung nachhaltiger Systemlösungen	90
3	Neue Kompetenzfelder	95
3.1	Elektromobile Lösungen für innovative Verkehrs- und Logistikkonzepte	95
3.2	Modulares und selbstfahrendes Bodentransportsystem für schwere Montage- und Logistikprozesse	103
3.3	Prozessoptimierung der Verriegelung von intramedullären Kraftträgern	108
4	Veröffentlichungsliste	115