

Ulf Emmerich, Hermann Kirchhöfer

Polymer-/Kunststoff-Netzwerk Westmittelfranken

Forschungsbericht

Forschungsbericht

**High-Tech-Offensive Bayern Teil I
(HTOI)**

Hochschule Ansbach

Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich

Prof. Dr.-Ing. Hermann Kirchhöfer

campus_edition Hochschule Ansbach

**Ulf Emmerich,
Hermann Kirchhöfer**

**Polymer-/Kunststoff-Netzwerk
Westmittelfranken**

Forschungsbericht

Shaker Verlag
Aachen 2010

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.

Copyright Shaker 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 978-3-8322-9341-3

ISSN 1867-2655

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Ihnen heute einen Forschungsbericht der Hochschule Ansbach zu Projekten der High Tech Offensive Bayern Teil 1 (HTO I) vorlegen zu können.

Unsere Hochschule Ansbach war mit dem Projekt 'Polymer-Netzwerk Westmittelfranken' in den Jahren 2000 – 2003 an HTO I beteiligt. Insgesamt 1,21 Mio. Euro wurden an der Hochschule Ansbach für angewandte Forschung und Entwicklung rund um den Werkstoff 'Kunststoff' investiert. Wertvolle Forschungsinfrastruktur für die Zusammenarbeit zwischen Hochschule und kunststoffverarbeitenden Unternehmen konnten in der Region aufgebaut werden.

Das hier dargestellte Projekt zeigt die Vernetzung der 'Hochschule für angewandte Wissenschaft - Fachhochschule Ansbach' mit der kunststoffverarbeitenden Unternehmen der Region Westmittelfranken anhand von wenigen griffigen und überschaubaren Beispielen. Die Projekte stehen exemplarisch für die Möglichkeiten der Infrastrukturförderung durch gezielten Wissens- und Technologietransfer.

Der Ihnen vorliegende Bericht soll Unternehmen Perspektiven für die Zusammenarbeit mit der Hochschule Ansbach aufzeigen und Sie persönlich anregen, mit uns in Kontakt zu treten.

Sprechen Sie uns an und lassen Sie uns gemeinsam Ihre Ideen verwirklichen!

Prof. Dr. Gerhard Mammen
Präsident
Hochschule Ansbach

Prof. Dr. Norbert Kaiser
Vizepräsident und Leiter
Institut für angewandte Wissenschaften
(IaW)

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	4
PROJEKTSTECKBRIEF	5
EINLEITUNG	6
PROJEKTZIELE.....	8
TECHNOLOGISCHE UND WISSENSCHAFTLICHE ERGEBNISSE (GESAMTPROJEKT)	9
TECHNOLOGIETRANSFER- UND DIENSTLEISTUNGSZENTRUM (BAUSTEIN A) .	10
ANALYSE UND CHARAKTERISIERUNG VON KUNSTSTOFFEN	10
LABORE	11
PROJEKTE.....	13
PERSPEKTIVEN	14
AUS- UND WEITERBILDUNG HOCHSCHULE ANSBACH (BAUSTEIN C).....	15
CAD/CAM-SIMULATIONS LABOR KUNSTSTOFFTECHNIK (BAUSTEIN D)	20
SIMULATIONEN ZAHLEN SICH AUS	20
FÜLLSIMULATIONEN IM WERKZEUGBAU	20
WACHSTUM DURCH SYSTEMVERANTWORTUNG	21
SIMULATION - MAKE OR BUY?	22
FEM-STRUKTURBERECHNUNG SICHERT DIE KONSTRUKTION AB	22
FAZIT	22

Projektsteckbrief

 HOCHSCHULE ANSBACH	Projektsteckbrief 
Projektbezeichnung	Polymer-Netzwerk Westmittelfranken High Tech Offensive Bayern, Teilprojekt I (HTO I)
Projektantragssteller	Fachhochschule Ansbach Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Residenzstraße 8 91522 Ansbach
Projektträger	Freistaat Bayern
Projekthalt	Das Projekt bestand aus vier vernetzten Projektabschnitten. Projektbaustein A Technologietransfer- und Dienstleistungszentrum B Technologie-Marketing-Center, Weißenburg C Aus- und Weiterbildung D CAD/CAM-Simulationslabor Kunststofftechnik
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Hermann Kirchhöfer, (Gesamtprojekt) Prof. Dr.-Ing. Hermann Kirchhöfer (Projektbaustein A) Dipl.-Soz.-wirt P. Hadeball bfz WUG (Projektbaustein B) Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich (Projektbaustein C) Prof. Dr.-Ing. Ulf Emmerich (Projektbaustein D)
Kooperations- / Projektpartner	BFZ Weißenburg
Zeitraum (Beginn-Ende)	2000-2003
Projektvolumen	1,21 Mio. Euro
Technologietransfer	Hochschule Ansbach BayTech Zentrum für Polymere Prof. Dr.-Ing. H. Kirchhöfer BayTech Zentrum für CAD/CAM Prof. Dr.-Ing. U. Emmerich