

Frank Himpel, Bernd Kaluza, Jochen Wittmann (Hrsg.)

Spektrum des Produktions- und Innovationsmanagements

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Frank Himpel, Bernd Kaluza,
Jochen Wittmann (Hrsg.)

Spektrum des Produktions- und Innovationsmanagements

Komplexität und Dynamik im Kontext
von Interdependenz und Kooperation

Festgabe für Klaus Bellmann
zum 65. Geburtstag

Mit einem Geleitwort von Prof. Dr.-Ing. habil. Dieter Specht

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

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.

Die Veröffentlichung der vorliegenden Festgabe wurde finanziell unterstützt durch:
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart
SAP AG, Walldorf
SCHOTT AG, Mainz
Klaus-Tschira-Stiftung, Heidelberg

Dr. Frank Himpel ist Habilitand am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft von Univ.-Prof. Dr. Klaus Bellmann an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz.

o. Univ.-Prof. Dr. Bernd Kaluza ist Leiter der Abteilung für Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement an der Alpen-Adria-Universität in Klagenfurt (Österreich).

Dr. Jochen Wittmann ist General Manager im Entwicklungszentrum der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG in Weissach.

1. Auflage 2008

Alle Rechte vorbehalten

© Gabler | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2008

Lektorat: Frauke Schindler / Sabine Schöller

Gabler ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

www.gabler.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags 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 Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: Regine Zimmer, Dipl.-Designerin, Frankfurt/Main

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-8350-0894-6



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. Klaus Bellmann

Geleitwort

Die Herstellung von Gütern im Produktionsprozess unterliegt einem stetigen Wandel und Weiterentwicklungsprozess. Vielfältige Innovationen in neue Produkte und neue Technologien, aber auch die Veränderung von Wertschöpfungsnetzwerken durch die Globalisierung und daraus folgende globale Veränderungen der industriellen Produktion, sind bedeutende Veränderungstreiber. In diesem Umfeld als Forscher und universitärer Lehrer tätig zu sein, ist eine große Herausforderung, aber auch eine große Befriedigung. Universitätsprofessor Dr. Klaus Bellmann engagierte sich auf dem Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Produktionswirtschaft der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz mit Nachdruck in diesem dynamischen Umfeld. Seine intensive Auseinandersetzung mit den Forschungsfragen dieses Arbeitsgebietes sind durch zahlreiche Veröffentlichungen aus dem Gebiet der Innovation, der Produktion, der Wertschöpfung sowie der Bildung von Netzwerken in all diesen Bereichen mit dem Ziel einer Optimierung der Herstellung von Produkten dokumentiert.



In seiner Arbeit verknüpft er technische und ingenieurwissenschaftliche Sichtweisen mit betriebswirtschaftlichen und produktionswirtschaftlichen Kenntnissen. Seine Fähigkeit, diese beiden wichtigsten Treiber für die Entwicklung der Produktion zusammen zu bringen, ermöglichte es ihm, wirtschaftliche Notwendigkeiten und technische Machbarkeiten in Übereinstimmung zu bringen. Es ist kein Zufall, sondern dringende Notwendigkeit, insbesondere bei der Entwicklung von Innovationen für Produkte und Prozesse beide Felder parallel zu entwickeln.

Zum Anlass seines 65. Geburtstages haben zahlreiche Kollegen, Mitarbeiter und Partner seiner Berufstätigkeit eine Festschrift verfasst, die eine Wertschätzung seiner vielfältigen und produktiven Anregungen, Ideen und Arbeitsergebnisse darstellen. Ebenso wie in seiner eigenen wissenschaftlichen Arbeit sind Theorie und Praxis miteinander verbunden, werden aus aktuellen Fragestellungen zukunftsweisende Lösungen generiert. Das Wirken von Professor Klaus Bellmann war und ist eine Bereicherung der Produktionswirtschaft, die von den Autoren dieser Festschrift, aber auch von all seinen Kollegen im produktionswirtschaftlichen Umfeld und insbesondere in der Kommission für Produktionswirtschaft im Verband der Hochschullehrer für die Betriebswirtschaftslehre besonders geschätzt werden. Die Kommission für Produktionswirtschaft ist ein Zusammenschluss von Hochschullehrern und Wissenschaftlern mit dem Ziel, gemeinsam wissenschaftliche Fragestellungen zu erarbeiten, zu diskutieren, zu entwickeln und für eine Verbesserung und Weiterentwicklung der Produktion zu nutzen. Wir freuen uns als Kollegen über die erfolgreiche Arbeit von Professor Bellmann, wir wünschen ihm alles Gute, weiterhin volle Schaffenskraft, Gesundheit und viele weitere ertragreiche Beiträge in der Produktionswirtschaft, der er seine wissenschaftliche Tätigkeit gewidmet hat.

Dieter Specht

Vorsitzender der Kommission für Produktionswirtschaft

Grußwort

Als internationaler Technologiekonzern mit Hauptsitz in Mainz pflegt SCHOTT traditionell einen engen Kontakt zur Johannes Gutenberg-Universität. Insbesondere blicken wir auf eine langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem von Herrn Prof. Dr. Klaus Bellmann geleiteten Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Produktionswirtschaft.



Gerade im Bereich der Wirtschaftswissenschaften gibt es eine ausgesprochen große Zahl an Studierenden und Absolventen, aus denen die neuen, qualifizierten Mitarbeiter – zum Teil mit erheblichem Aufwand – zu akquirieren sind. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen, die wir bei der SCHOTT AG bis heute in der Zusammenarbeit mit jenem Lehrstuhl und dessen Absolventen gemacht haben, kann ich diesen jungen Menschen und der Ausbildung, welche sie durchlaufen haben, ein mehr als positives Zeugnis ausstellen.

Wir konnten viele junge Akademiker von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit ihren unterschiedlichen Lebenswegen und ihren besonderen Qualifikationen kennen lernen – Qualifikationen, die wir als weltweit operierendes Unternehmen mit knapp 17.000 Mitarbeitern suchen.

Ich freue mich daher besonders, das Grußwort in dieser Festschrift an Herrn Prof. Klaus Bellmann anlässlich seines 65. Geburtstages zu richten. Ich wünsche Herrn Prof. Bellmann alles Gute für seinen neuen Lebensabschnitt nach einem bislang sehr erfolgreichen und interessanten Karriereweg.

Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer

Vorsitzender des Vorstandes der SCHOTT AG

Grußwort

Die Entwicklungen auf den Weltmärkten, gerade im Bereich der Informationstechnologie, induzieren eine ausgesprochen hohe Veränderungsdynamik in das strategische und operative Geschäft. In diesem Umfeld werden die besten Köpfe rasch zum Schlüsselfaktor im Erfolg eines jeden Unternehmens. Sie können die Herausforderungen einer globalisierten und immer schneller agierenden Wirtschaft nicht nur annehmen, sondern auch lösen. Eine wichtige Grundlage bildet daher eine Ausbildung, die den jungen Menschen die nötigen „Werkzeuge“ an die Hand gibt. Hier nehmen akademische Lehrer wie Klaus Bellmann, den wir mit dieser Festschrift anlässlich seines 65. Geburtstages ehren wollen, eine wichtige Stellung gerade auch für die Wirtschaft ein.



Der Wissenschaftler Klaus Bellmann hat sowohl am Industrieseminar der Universität Mannheim als auch an seinem Lehrstuhl an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz zahlreiche, in Europa, Nordamerika und Asien weithin geachtete Impulse gesetzt.

Der akademische Lehrer Klaus Bellmann hat seinen Studierenden richtungweisende Wege gezeigt, wie mit der Komplexität und der Dynamik im Unternehmensumfeld umzugehen ist. Nur am Rande möchte ich an dieser Stelle die jahrelange, hervorragende Zusammenarbeit zwischen der SAP AG und seinem Mainzer Lehrstuhl erwähnen.

Die Wertschätzung, die seinem bisherigen Lebenswerk entgegengebracht wird, zeigt sich in den hier vorliegenden Artikeln seiner (Fach-)Kollegen, aber auch seiner akademischen Schüler und sogar deren Schüler. Die Beiträge in dieser Festschrift zeigen einerseits das Spektrum der Forschungsstränge des Wissenschaftlers Klaus Bellmann auf, tragen aber auch die vom ihm mitentwickelten Gedanken fort.

Was die Festschrift spannend macht ist, dass die Beiträge nicht nur rückblickend wirken, sondern die Zukunft und deren Perspektiven im Blick haben. „Erwirb neues Wissen, während Du das alte überdenkst, so wirst Du anderen zum Lehrer“. Schon für Konfuzius war lebenslanges Lernen die Grundlage jeden Lehrens. Diese Einstellung hat Klaus Bellmann auch seinen Schülern durch seine Arbeiten und seine Lehre immer wieder vermittelt.

Prof. Dr. Claus E. Heinrich
Vorstandsmitglied SAP AG

Grußwort

Güterproduktion in der Marktwirtschaft ist alles andere als ein physikalischer Versuch im Vakuum. Die Herstellung von Waren in einem Unternehmen spielt sich nicht im „geschlossenen System“ Fabrik ab, in das Vorleistungen angeliefert und von dem die Endprodukte abtransportiert werden. Ganz im Gegenteil: Die Umwelt (im weitesten Sinne dieses Begriffs) spielt eine entscheidende Rolle. Ohne den Abnehmer, der ein Produkt kauft, ist die ganze Produktion nichts wert. Erst das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage bestimmt über die Produktion und die Verteilung von Gütern und Dienstleistungen. Produktionswirtschaft, wie sie Prof. Klaus Bellmann betreibt, erstreckt sich deshalb auch nicht nur auf die technischen und organisatorischen Betriebsabläufe, sie bezieht auch das gesellschaftliche Umfeld – seien es politische, soziale oder ökologische Aspekte – mit ein.



In der Praxis werden unternehmerische Produktionsentscheidungen von politischen Rahmenbedingungen beeinflusst, zuweilen sogar gelenkt. Unser Steuersystem gehört genauso zu diesen politisch gesetzten Bedingungen wie Arbeitsschutzbestimmungen oder Umweltschutzvorgaben. Als Politiker weiß ich nur zu gut um die zahlreichen Gesetze, die das Handeln von Unternehmen einschränken. Ich fürchte allerdings, jeder Unternehmer könnte mir immer noch Neues darüber berichten, wie einengend manche Gesetze und Verordnungen tatsächlich wirken.

Aber nicht nur rechtliche Vorgaben müssen im Produktionsprozess bedacht werden. Im Wettbewerb um den Kunden gilt es, der eigenen Marke ein möglichst gutes Image zu verschaffen. Zur Reputation eines Unternehmens und seiner Produkte gehören neben der Produktqualität längst Begriffe wie Nachhaltigkeit und betrieblicher Umweltschutz. Wie der Wirtschaftspolitiker das Ohr an den Bedürfnissen der Wirtschaft haben muss, muss die Produktionswirtschaft das Ohr an den Bedürfnissen der Kunden haben.

In einer Zeit, in der die industrielle Massenfertigung eine immer geringere Rolle spielt, und in einem Land, das von Mittelständlern geprägt ist, muss sich die betriebswirtschaftliche Forschung mit geringen Losgrößen und mit der Berücksichtigung spezieller Kundenwünsche auseinandersetzen. Diesen Überlegungen entspringt nicht zuletzt auch die Initiative Klaus Bellmanns, mit dem von ihm ins Leben gerufenen Center of Market-Oriented Product and Production Management (CMPP) eben diese Verbindung zwischen Produktion und Kunden herzustellen und zu erforschen – oder, um in der Fachsprache zu bleiben, die Schnittstelle von Marketing und Produktion erfolgreich zu managen.

Es geht dabei um die Frage, wie sich ein Anbieter auf den Markt einstellt, wie das Angebot auf die aktuelle Nachfrage reagiert und sich auf die noch weitaus unsichere zukünftige einstellt. Wenn Marktwirtschaft so funktioniert, dann ist sie im besten Sinne sozial. Das Eigeninteresse des Unternehmers führt zu den besten Produkten für die Kunden und Nutzer. Deshalb unterstütze ich die Arbeit des CMPP als Beiratsmitglied auch künftig gerne.

Ich wünsche Prof. Klaus Bellmann und dem Team des CMPP auch weiterhin viel Produktivität, um die Produktionswirtschaft in Deutschland voranzubringen – als Forschungsgebiet und in der praktischen Hilfestellung bei unternehmerischen Entscheidungen.

Rainer Brüderle

Grußwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Wissenschaft, Technologie und Innovation sind die Stützpfeiler einer modernen Gesellschaft. Gerade in Zeiten der globalisierten Marktwirtschaft bilden sie das Fundament für nachhaltiges Wachstum, zukünftige Wettbewerbsfähigkeit, soziale Teilhabe und kulturelle Integration. Der Übergang von einer ressourcenbasierten zu einer wissensbasierten europäischen Wirtschaft ist dabei eine der Kernaufgaben in den kommenden Jahren.



Mit dem mittlerweile 7. Rahmenforschungsprogramm 2007–2013 (RFP) will die EU die Schaffung und Konsolidierung des Europäischen Forschungsraums vorantreiben. Hierbei spielen die Bündelung und Integration von Ressourcen, die gemeinsame Nutzung von Infrastrukturen, sowie die Definition gemeinsamer ethischer Kriterien eine zentrale Rolle. Es stellt gleichzeitig eine starke politische Botschaft an die Mitgliedsstaaten dar, die sich zur Erhöhung ihres Forschungsbudgets von 2% auf 3% bis 2010 verpflichtet haben. Mit einem Gesamtbudget von 54 Mrd. Euro wurde das 7. RFP um 63% im Vergleich zu seinem Vorgänger aufgestockt. Europa hat also den Rahmen dafür geschaffen, dass wir unsere europäische Vormachtstellung in Forschung und Realisierung der Anwendungspotenziale in der Wirtschaft auch zukünftig erhalten können.

In diesem Prozess ist neben Forschung auch die Weitergabe von Wissen – das bewährte Tandem aus Forschung und Lehre unter dem Dach der Universitäten und Hochschulen also – für unsere Zukunftschancen von elementarer Bedeutung. Gerade die deutsche Forschungsgemeinde leistet hier nach wie vor herausragende Arbeit, wie sich nicht zuletzt auch an der Zahl der Nobelpreise an deutsche Forscher im vergangenen Jahr zeigt.

In der uns vorliegenden Veröffentlichung sammelt sich geballtes Fachwissen und Expertise in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre und Technologie. Anerkannte Fachleute blicken auch über den Tellerrand und zeigen dabei Wege auf, die das Wirtschaften in Zukunft maßgeblich mitgestalten werden. Damit leistet dieser Band nicht nur einen großen Beitrag zur Stärkung des europäischen Forschungsraumes, sondern auch für unsere Wettbewerbsfähigkeit und die gesamtgesellschaftliche Zukunft.

Ihr
Michael Gahler

Grußwort

Klaus Bellmann ist einer der Initiatoren und Mentoren des universitären Partnerschaftsprogramms zwischen der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz und der Dongbei University of Finance and Economics in Dalian. Seine wissenschaftliche Arbeit und seine persönliche Haltung sind ein großes Vorbild für uns. Sein langjähriges Engagement an unserer Universität, auch in der Lehre, hat wichtige Impulse gesetzt. Die partnerschaftlichen Beziehungen zwischen unseren beiden Hochschulen sind von einer langjährigen, guten Vertrauensbasis geprägt. Als Kollege und als mein guter Freund ist Klaus Bellmann bei uns jederzeit herzlich willkommen.

Diese Festschrift gibt auch Zeugnis von der internationalen Anerkennung, die Klaus Bellmann erlangt hat. Wir freuen uns darüber und gratulieren ihm herzlich zu dieser Auszeichnung.



Ge Jingtian

Dongbei University of Finance & Economics
Volksrepublik China

Vorwort

Die vorliegende Veröffentlichung ist Klaus Bellmann gewidmet. Als Universitätsprofessor für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Produktionswirtschaft ist er seit 1992 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Forschung und Lehre tätig. Im Juni 2008 wird Klaus Bellmann 65 Jahre alt. Diesen persönlichen Festtag nehmen seine langjährigen Kollegen, ehemalige und aktuelle Mitarbeiter sowie Partner aus der Industrie zum Anlass, ihm dazu von Herzen zu gratulieren und ihm diese Festschrift zu widmen.

Dem Anlass entsprechend, seinem 65. Geburtstag, sind auch 65 Personen „sichtbar“ an dem vorliegenden Werk mit Beiträgen beteiligt. Neben diesen 65 Autorinnen und Autoren haben weitere Personen an der vorliegenden Veröffentlichung mitgearbeitet. Wir bedanken uns bei Frau Katrin Brandt-Wagner in Mainz, welche das „administrative Rückgrat“ unserer Projektorganisation bildete und bei Frau Dr. Valérie Schüller-Keber, die als Geschäftsführerin des Mainzer Fachbereichsdekanats schon sehr früh unsere Planungsarbeiten unterstützt hat. Es ist uns ein Anliegen, allen Autoren für ihre engagierte Mitarbeit zu danken.

Die Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG in Stuttgart hat die Veröffentlichung durch die Gewährung einer großzügigen finanziellen Zuwendung in dieser Form ermöglicht. Dafür bedanken wir uns sehr herzlich. Gleichsam bedanken wir uns bei der SAP AG in Walldorf, der SCHOTT AG in Mainz sowie der Klaus-Tschira-Stiftung in Heidelberg, welche ebenfalls durch finanzielle Zuwendungen den Druck dieser Festschrift unterstützt haben.

Von Seiten des Gabler Verlags hat Frau Ute Wrasmann das Projekt von Anfang an betreut. Gemeinsam mit Frau Frauke Schindler und Frau Sabine Schöller hat sie die Arbeiten an diesem Werk versiert durch alle Fahrwasser gesteuert. Hierfür allen drei genannten Damen ein herzliches „Danke schön“.

Dieses Werk ist Ausdruck des integrativen Ansatzes in Forschung und Lehre von Klaus Bellmann, Produktions-, Innovations- und Logistikmanagement ganzheitlich zu interpretieren und zu bearbeiten. Mit diesem Werk soll ein Überblick über zukünftige Forschungsfragen im Produktions-, Innovations- und Logistikmanagement gegeben werden. Wir hoffen, mit dieser Festschrift Klaus Bellmann eine große Freude zu bereiten und wünschen ihm weiterhin alles Gute und viel Erfolg.

Frank Himpel – Bernd Kaluza – Jochen Wittmann

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort <i>Dieter Specht</i>	VII
Grußwort <i>Udo Ungeheuer</i>	IX
Grußwort <i>Claus E. Heinrich</i>	XI
Grußwort <i>Rainer Brüderle</i>	XIII
Grußwort <i>Michael Gahler</i>	XV
Grußwort <i>Ge Jingtian</i>	XVII
Vorwort der Herausgeber	XIX
Inhaltsverzeichnis	XXI
Autorenverzeichnis	XXV
Themenöffnung	1
Produktions-, Innovations- und Logistikmanagement Strategien, Konzepte und Gestaltungsansätze für die Wertschöpfung in einer dynamischen Umwelt	
<i>Frank Himpel und Bernd Kaluza</i>	3
Markt- und Ressourcenallokation	15
IT als Befähiger in der Produktion	
<i>Horst Wildemann</i>	17

Umsetzung multilokaler-hybrider Wettbewerbsstrategien mit Internationalen Wertschöpfungsnetzwerken <i>Bernd Kaluza und Herwig Winkler</i>	33
Geschäftsprozessorientiertes Risikomanagement am Beispiel der industriellen Produktion <i>Eva-Maria Kern und Thomas Hartung</i>	55
Der Serienanlauf in der Automobilindustrie: Technische Änderungen als Ursache oder Symptom von Anlaufschwierigkeiten? <i>Peter Milling und Jan Jüring</i>	67
Strategische und praktische Implikationen einer Verringerung der Fertigungstiefe <i>Dagmar Kessler</i>	83
Outsourcing von Logistikleistungen in Produktionsunternehmen – eine vergleichende Analyse im Ostseeraum <i>Wolfgang Kersten, Meike Schröder, Carolin Singer und Jan Koch</i>	89
Using Suitable Key Metrics for the Management of Complexity in Variety-Rich Environments <i>Thorsten Blecker and Nizar Abdelkafi</i>	97
Corporate Social Responsibility – Theoriekonzepte und Praxisansätze <i>Udo Mildenberger, Anshuman Khare und Christoph Thiede</i>	107
Die Abbildung von Prozesskompetenz in der Abschlussprüfung für die neuen industriellen und handwerklichen Elektroberufe <i>Klaus Breuer und Rüdiger Tauschek</i>	127
Produkt- und Prozessinnovation	147
Die Rolle der Strategischen Frühaufklärung im Innovationsmanagement <i>René Rohrbeck und Hans Georg Gemünden</i>	149
Innovationsfördernde Unternehmensmerkmale und ihre Umsetzung durch computergestützte Informationssysteme <i>Hermann Krallmann, Philipp Offermann und Annette Bobrik</i>	165
Innovation, Produktion, Expansion – Toyota oder wie eine Managementphilosophie die Leistungspotentiale der Mitarbeiter systematisch nutzt <i>René Haak</i>	179
Wertschöpfungsmanagement im demographischen Kontext <i>Andrea Berzlanovich und Regine Lampert</i>	187
Die Wirkung der Vergleichbarkeit von Merkmalsausprägungen auf die Wichtigkeit des Produktmerkmals <i>Andreas Herrmann, Mark Heitmann, Frank Huber und Jan R. Landwehr</i>	199

Target Value Pricing im Produktentstehungsprozess innovationsorientierter Unternehmen – ein konzeptioneller Ansatz <i>Jochen Wittmann</i>	215
Reflexionen zum Innovationsmanagement im Kontext Technologischer Konvergenz <i>André Krauß</i>	225
Know-how als Schutzobjekt im Rahmen des Innovationsmanagements <i>Jan Wirsam</i>	233
Forschungs- und Entwicklungscontrolling – Fortschritt und Perspektiven <i>Joachim Fischer</i>	243
Zur Messung des wirtschaftlichen Erfolges in der F&E <i>Robert Hauber</i>	253
Organisations- und Leistungskoordination	265
Anforderungen an ein Kostenmanagement im Service Engineering <i>Marion Steven und Katja Wasmuth</i>	267
Implikationen defizitärer Entscheidungsmodelle – Ein Beispiel aus der Produktionswirtschaft – <i>Karsten Junge</i>	281
DIMA – Entscheidungsunterstützung bei der Planung und Steuerung von Produktions- und Logistiknetzwerken auf einer interdisziplinären methodologischen Basis <i>Dmitry Ivanov und Joachim Käschel</i>	289
Marktorientierte Steuerung unternehmenseigener Absatzorgane von Versicherungsunternehmen <i>Hans Meissner und Sascha Kwasniok</i>	299
Konzepte zur Industrialisierung der Rechnungswesenprozesse dargestellt am Beispiel der Fraport AG <i>Guido Kaupe und Ruth Evers</i>	317
Branchenkultur und Netzwerke – eine komplexitätstheoretische Annäherung <i>Thiemo Kohlsdorf</i>	335
Kompetenzentwicklung in Unternehmensnetzwerken – eine spieltheoretische Betrachtung <i>André Haritz und Oliver Mack</i>	345
Logistik für automobiler Wertschöpfung Komplexität und Dynamik im Zwischenwerksverkehr <i>Wilfried Kramer und Florian Winter</i>	365

The impact of governance on the management of Less than full Truck Load transportation service networks (LTL networks) <i>Thorsten Klaas-Wissing and Wolfgang Stölzle</i>	383
Erfolgskriterien bei der Integration von Unternehmensakquisitionen Überlegungen zur Integrationsplanung am Beispiel des Zusammenschlusses der Continental AG mit der Siemens VDO Automotive AG <i>Alan Hippe, Carsten Reibe, Andreas Zielke und Markus Bürgin</i>	401
Luftverkehrsallianzen Zugänge und Kriterien zur Messung des Kooperationserfolgs sowie zur Messung des Dualismus von Kooperations- und Wettbewerbsartefakten <i>Frank Himpel, Fee Lorenz und Ralf Lipp</i>	419
Industrielle Produktionswirtschaft <i>Frank Himpel</i>	433
Schriftenverzeichnis Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. Klaus Bellmann	449
Stichwortverzeichnis	457

Autorenverzeichnis

A

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Nizar ABDELKAFI
Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
nizar.abdelkafi@tu-harburg.de
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

B

Professor Dr. med. Andrea BERZLANOVICH
Medizinische Universität Wien
Department für Gerichtliche Medizin
Sensengasse 2
A - 1090 Wien
andrea.berzlanovich@meduniwien.ac.at
<http://www.meduniwien.ac.at/gerichtsmedizin/>

Professor Dr. Thorsten BLECKER
Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
blecker@ieee.org
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

Dipl.-Ing. Annette BOBRIK
Technische Universität Berlin
Institut für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden
Fachgebiet Systemanalyse und EDV
Franklinstraße 28/29
D - 10587 Berlin
abobrik@syledv.tu-berlin.de
<http://www.syledv.tu-berlin.de/>

Professor Dr. Klaus BREUER

Dekan des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
klaus.breuer@uni-mainz.de
<http://www.rewi.uni-mainz.de/dekanat.html> und
<http://www.wipaed.uni-mainz.de/>

Dipl.-Vw. Rainer BRÜDERLE, MdB

Stellvertretender Bundesvorsitzender
Stellvertretender Fraktionsvorsitzender im Deutschen Bundestag
Freie Demokratische Partei (FDP)
Deutscher Bundestag
Platz der Republik 1
D - 11011 Berlin
rainer.bruederle@bundestag.de
<http://www.rainer-bruederle.de/> sowie
Mitglied im Beirat des Center of Market-Oriented Product and Production Management
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<http://www.cmpp.de/>

Markus BÜRGIN, MPA (Harvard)

McKinsey & Company, Inc.
markus_burgin@mckinsey.com
<http://www.mckinsey.de/>

E**Dipl.-Kffr. Ruth EVERS**

Manager Accounting Systems
Controlling, Finanzen, Rechnungswesen
Fraport AG
Flughafen Frankfurt/Main
D - 60547 Frankfurt am Main
r.evers@fraport.de
<http://www.fraport.de/>

F**Professor Dr. Joachim FISCHER**

Universität Paderborn
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik 1
Betriebswirtschaftliche Informationssysteme
Warburger Straße 100
D - 33098 Paderborn
joachim.fischer@notes.uni-paderborn.de
<http://winfo1-www.uni-paderborn.de/>

G**Michael GAHLER, MdEP**

Stellvertretender Vorsitzender
Ausschuss für Auswärtige Angelegenheiten (AFET)
Europäisches Parlament
ASP 10E217
B - 1047 Brüssel
michael.gahler@europarl.europa.eu
<http://www.michael-gahler.eu/>

Professor Jingtian GE

School of International Business
Dongbei University of Finance & Economics (DUFE)
217 Jian Shan Lu
Sha He Kou District
Dalian (Provinz Liaoning), 116025
Volksrepublik China
<http://sib.dufe.edu.cn/>

Professor Dr. Hans Georg GEMÜNDEN

Technische Universität Berlin
Lehrstuhl für Innovations- und Technologiemanagement
Straße des 17. Juni 135
D - 10623 Berlin
hans.gemuenden@tim.tu-berlin.de
<http://www.tim.tu-berlin.de/>

H**Dr.-Ing. René HAAK**

Bundesministerium für Bildung und Forschung
Referat 213 – Forschungspolitik der EU
D - 53170 Bonn
renedetlefharry.haak@bmbf.bund.de
<http://www.bmbf.de/>

Dr. André HARITZ

Director
Dresdner Kleinwort
Middle Office Investment Banking
30 Gresham Street
London, EC2V 7PG
United Kingdom
andre.haritz@dresdner-bank.com
<http://www.dresdnerkleinwort.com/>

Professor Dr. Thomas HARTUNG

Universität der Bundeswehr München
Professur für Versicherungswirtschaft
Werner-Heisenberg-Weg 39
D - 85577 Neubiberg
thomas.hartung@unibw.de
http://www.unibw.de/wow6_4/

Dr. Robert HAUBER

Executive Vice President
T-Mobile International AG
Landgrabenweg 151
D - 53227 Bonn
robert.hauber@t-mobile.net
<http://www.t-mobile.net/>

Professor Dr. Claus E. HEINRICH

Mitglied des Vorstands
Arbeitsdirektor
SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16
D - 69190 Walldorf
<http://www.sap.com/>

Dr. Mark HEITMANN

Universität St. Gallen
Forschungsstelle für Business Metrics
Audi Lab for Market Research
Guisanstrasse 1a
CH - 9000 St. Gallen
mark.heitmann@unisg.ch
<http://www.zbm.unisg.ch/>
<http://www.audi-lab.de/>

Professor Dr. Andreas HERRMANN

Universität St. Gallen
Forschungsstelle für Business Metrics
Audi Lab for Market Research
Guisanstrasse 1a
CH - 9000 St. Gallen
andreas.herrmann@unisg.ch
<http://www.zbm.unisg.ch/>
<http://www.audi-lab.de/>

Dr. Frank HIMPEL

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
himpel@uni-mainz.de
<http://www.cmpp.de/>
<http://www.produktionswirtschaft.bwl.uni-mainz.de/>

Dr. Alan HIPPE

Mitglied des Vorstands
Chief Financial Officer
Continental Aktiengesellschaft
Vahrenwalder Straße 9
D - 30165 Hannover
alan.hippe@conti.de
<http://www.conti-online.com/>

Professor Dr. Frank HUBER

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing I
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
huber@marketing-mainz.de
<http://www.cmpp.de/>
<http://www.marketing-i.bwl.uni-mainz.de/>

I**Dr. Dmitry IVANOV**

Bundeskanzlerstipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung
an der Professur von Professor Dr. Joachim Käschel in Chemnitz
Technische Universität Chemnitz
Professur für Produktionswirtschaft und IBL
Thüringer Weg 7
D - 09126 Chemnitz
dmitry.ivanov@wirtschaft.tu-chemnitz.de
<http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl7/>

J**Dr. Karsten JUNGE**

kjunge@web.de

Dr. Jan JÜRGING

Internal Consulting
ThyssenKrupp VDM GmbH
Plettenberger Straße 2
D - 58791 Werdohl
jan.juering@thyssenkrupp.com
<http://www.thyssenkruppvdm.de/>

K**Professor Dr. Bernd KALUZA**

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Abteilung für Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement
Universitätsstraße 65–67
A - 9020 Klagenfurt
bernd.kaluza@uni-klu.ac.at
<http://www.uni-klu.ac.at/plum/>

Professor Dr. Joachim KÄSCHEL

Technische Universität Chemnitz
Professur für Produktionswirtschaft und IBL
Thüringer Weg 7
D - 09126 Chemnitz
j.kaeschel@wirtschaft.tu-chemnitz.de
<http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl7/>

Dr. Guido KAUPE

Leiter Rechnungswesensysteme und -services der Fraport AG
Geschäftsführer der Energy Air GmbH
Flughafen Frankfurt/Main
D - 60547 Frankfurt am Main
g.kaupe@fraport.de
<http://www.fraport.de/>

Professor Dr. Eva-Maria KERN, MBA

Universität der Bundeswehr München
Professur für Wissensmanagement und Geschäftsprozessgestaltung
Werner-Heisenberg-Weg 39
D - 85577 Neubiberg
eva-maria.kern@unibw.de
http://www.unibw.de/wow5_5/

Professor Dr. Wolfgang KERSTEN

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
logu@tu-harburg.de
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

Dr. Dagmar KESSLER

Corporate Vision Realization
SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10
D - 55122 Mainz
dagmar.kessler@schott.com
<http://www.schott.com/>

Professor Dr. Anshuman KHARE

Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung
am Lehrstuhl von Professor Dr. Klaus Bellmann in Mainz
Athabasca University
Centre for Innovative Management
301 Grandin Park Plaza
22 Sir Winston Churchill Avenue
St. Albert, AB T8N 1B4
Canada
anshuman@athabascau.ca
<http://www.mba.athabascau.ca/>

Dr. Thorsten KLAAS-WISSING

Universität St. Gallen
Forschungszentrum für Supply Chain Management, Logistik & Verkehr
Lehrstuhl für Logistikmanagement (LOG-HSG)
Dufourstrasse 40a
CH - 9000 St. Gallen
thorsten.klaas@unisg.ch
<http://www.logistik.unisg.ch/>

Dipl.-Ing. oec. Jan KOCH

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
j.koch@tu-harburg.de
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

Dipl.-Kfm. Thiemo KOHLSDORF

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
kohlsdor@uni-mainz.de
<http://www.cmpp.de/>
<http://www.produktionswirtschaft.bwl.uni-mainz.de/>

Professor Dr. Hermann KRALLMANN

Technische Universität Berlin
Institut für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden
Fachgebiet Systemanalyse und EDV
Franklinstraße 28/29
D - 10587 Berlin
hkr@syesdv.tu-berlin.de
<http://www.syesdv.tu-berlin.de/>

Wilfried KRAMER

Mitglied der Geschäftsleitung
SAR Schenker Automotive RailNet GmbH
Langer Kornweg 34 A
D - 65451 Kelsterbach
wilfried.kramer@railion.com
<http://www.schenker.de/>

Dipl.-Kfm. André KRAUSS

andre.krauss@gmx.de

Dipl.-Betriebsw. (BA) Sascha KWASNIOK

Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Finanzwirtschaft, Banken und Versicherungen
Lehrstuhl für Versicherungswirtschaft
Kronenstraße 34
D - 76133 Karlsruhe
s.kwasniok@fbv.uni-karlsruhe.de
<http://insurance.fbv.uni-karlsruhe.de/>

L**Dipl.-Kffr. Regine LAMPERT**

Manager Customer Marketing
Software AG
Uhlandstraße 12
D - 64297 Darmstadt
regine.lampert@softwareag.com
<http://www.softwareag.com/>

Dipl.-Psych. Jan R. LANDWEHR

Universität St. Gallen
Forschungsstelle für Business Metrics
Audi Lab for Market Research
Guisanstrasse 1a
CH - 9000 St. Gallen
jan.landwehr@unisg.ch
<http://www.zbm.unisg.ch/>
<http://www.audi-lab.de/>

Dipl.-Kfm. Ralf LIPP

Lufthansa Cargo AG
Flughafen Frankfurt/Main
Flughafen-Bereich West
D - 60546 Frankfurt am Main
ralf.lipp@dlh.de
<http://www.lufthansa-cargo.com/>

Dipl.-Kffr. Fee LORENZ

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
fee.lorenz@t-online.de
<http://www.cmpp.de/>

M**Dr. Oliver MACK**

Leiter Vorstandsstab Projektsteuerung R&M
OMV Refining & Marketing GmbH
Otto-Wagner-Platz 5
A - 1090 Wien
oliver.mack@omv.com
<http://www.omv.com/>

Professor Dr. Hans MEISSNER

Fachleiter für den Bereich Versicherungen
Berufsakademie Mannheim
Keplerstraße 38
D - 68165 Mannheim
meissner@ba-mannheim.de
<http://www.ba-mannheim.de/>

Professor Dr. Udo MILDENBERGER

Westfälische Hochschule Zwickau (FH)
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Studiendekan für Direktstudiengänge
Fachgruppe Unternehmensführung
Dr.-Friedrichs-Ring 2a
D - 08056 Zwickau
udo.mildenberger@fh-zwickau.de
<http://www.fh-zwickau.de/>

Professor Dr. Dr. h.c. Peter MILLING

Universität Mannheim
Industrieseminar
Lehrstuhl für ABWL und Industrie I
Schloss
D - 68131 Mannheim
pmilling@is.bwl.uni-mannheim.de
<http://is.bwl.uni-mannheim.de/>

O**Dipl.-Ing. Philipp OFFERMANN**

Technische Universität Berlin
Institut für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden
Fachgebiet Systemanalyse und EDV
Franklinstraße 28/29
D - 10587 Berlin
philipp.offermann@tu-berlin.de
<http://www.sysedv.tu-berlin.de/>

R**Dipl.-Hdl. Carsten REIBE**

Leiter Konzerncontrolling
Continental Aktiengesellschaft
Vahrenwalder Straße 9
D - 30165 Hannover
carsten.reibe@conti.de
<http://www.conti-online.com/>

Dipl.-Kfm. René ROHRBECK

Technische Universität Berlin
An-Institut Deutsche Telekom Laboratories
Ernst-Reuter-Platz 7
D - 10587 Berlin
rene.rohrbeck@telekom.de
<http://www.tim.tu-berlin.de/>
<http://www.laboratories.telekom.com/>

S

Dipl.-Kffr. Meike SCHRÖDER

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
meike.schroeder@tu-harburg.de
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

Dipl.-Kffr. Carolin SINGER

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Logistik und Unternehmensführung
Schwarzenbergstraße 95
D - 21073 Hamburg
c.singer@tu-harburg.de
<http://web.logu.tu-harburg.de/>

Professor Dr.-Ing. habil. Dieter SPECHT

Vorsitzender der
Wissenschaftlichen Kommission für Produktionswirtschaft
im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V.
Brandenburgische Technische Universität Cottbus
Institut für Produktionsforschung
Lehrstuhl für Produktionswirtschaft
Siemens-Halske-Ring 6
D - 03046 Cottbus
info@prodwi.tu-cottbus.de
<http://www.prodwi.tu-cottbus.de/vhb/>
<http://www.prodwi.tu-cottbus.de/>

Professor Dr. Marion STEVEN

Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Produktionswirtschaft
Universitätsstraße 150
D - 44801 Bochum
marion.steven@rub.de
<http://www.prowi.ruhr-uni-bochum.de/>

Professor Dr. Wolfgang STÖLZLE

Universität St. Gallen
Forschungszentrum für Supply Chain Management,
Logistik & Verkehr
Lehrstuhl für Logistikmanagement (LOG-HSG)
Dufourstrasse 40a
CH - 9000 St. Gallen
wolfgang.stoelzle@unisg.ch
<http://www.logistik.unisg.ch/>

T**Dr. Rüdiger TAUSCHEK**

Regierungsschulrat am Pädagogischen Zentrum des Landes Rheinland-Pfalz
Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
tauschek@uni-mainz.de
<http://www.wipaed.uni-mainz.de/>

Dipl.-Kfm. (FH) Christoph THIEDE

Westfälische Hochschule Zwickau (FH)
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Dr.-Friedrichs-Ring 2a
D - 08056 Zwickau
christoph.thiede@fh-zwickau.de
<http://www.fh-zwickau.de/>

U**Professor Dr.-Ing. Udo UNGEHEUER**

Vorsitzender des Vorstandes
SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10
D - 55122 Mainz
<http://www.schott.com/>

W**Dipl.-Ök. Katja WASMUTH**

Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Produktionswirtschaft
Universitätsstraße 150
D - 44801 Bochum
katja.wasmuth@ruhr-uni-bochum.de
<http://www.prowi.ruhr-uni-bochum.de/>

Professor Dr. Dr. h.c. mult. Horst WILDEMANN

Technische Universität München
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Unternehmensführung, Logistik und Produktion
Leopoldstraße 145
D - 80804 München
wisekretariate@wi.tum.de
<http://www.bwl.wi.tum.de/>

Dr. Herwig WINKLER

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Abteilung für Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement
Universitätsstraße 65–67
A - 9020 Klagenfurt
herwig.winkler@uni-klu.ac.at
<http://www.uni-klu.ac.at/plum/>

Dipl.-Kfm. Florian WINTER

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
florian.winter@t-online.de
<http://www.cmpp.de/>

Dipl.-Kfm. Jan WIRSAM

Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Center of Market-Oriented Product and Production Management
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktionswirtschaft
Jakob Welder-Weg 9
D - 55128 Mainz
wirsam@uni-mainz.de
<http://www.cmpp.de/>
<http://www.produktionswirtschaft.bwl.uni-mainz.de/>

Dr. Jochen WITTMANN

General Manager
Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Entwicklungszentrum
Porschestraße
D - 71287 Weissach
jochen.wittmann@porsche.de
<http://www.porsche.com/>

Z**Dr. Andreas E. ZIELKE, MBA**

Director
McKinsey & Company, Inc.
Automotive & Assembly Practice
Kurfürstendamm 185
D - 10707 Berlin
andreas_zielke@mckinsey.com
<http://www.mckinsey.de/>

Themenöffnung

Produktions-, Innovations- und Logistikmanagement

Strategien, Konzepte und Gestaltungsansätze für die Wertschöpfung in einer dynamischen Umwelt

Frank Himpel und Bernd Kaluza

Die Produktion von Gütern und Dienstleistungen orientiert sich an den Erwartungs- und Nutzenstrukturen der Nachfrager auf häufig sehr differenzierten Käufermärkten. Die Hervorbringung eines Angebots von Leistungsbündeln befähigt Industrieunternehmen, ihre angestrebten Ziele besser zu erreichen. Die Produktion dient also dazu, mittels einer kundenorientierten Produktion, nachhaltige Erfolge zu erzielen. Die Performanzanforderungen an sozio-techno-ökonomische Systeme sind in den vergangenen Jahren auf vielen gesättigten Märkten stetig gestiegen. Beispielfhaft zu nennen sind hier die Kontraktion von Entwicklungszyklen und die Verkürzung der Produktlebenszyklen. Die Zeit, und damit auch die Aufgaben des Innovationsmanagement, wird heute zu einem immer bedeutenderen strategischen Erfolgsfaktor im globalen Wettbewerb. Zudem sind an die Qualität des Leistungsangebots ständig höhere Anforderungen zu stellen. Die wahrnehmungsbasierte Qualitätsdefinition, welche Qualität konsequent aus Sicht der Nachfrager interpretiert, erfordert die Implementierung von direkten Informationsbeziehungen mit der Produktion. Ob ökonomische Erfolgsbeiträge über Kapitalmarktinvestitionen, Beteiligungen oder unmittelbar durch direkte Produktion für weltweit aufgestellte Absatzmärkte zugerechnet werden können, hängt aus Planungs- und Steuerungssicht oftmals auch von der Höhe und dem Wert der für die Erzielung eines ökonomischen Erfolgsbeitrags erforderlichen Faktoreinsätze ab.

Die systemorientierte Sicht des Produktionsmanagement zeigt, dass sich eine Vielzahl an Konzeptualisierungen und Gestaltungsansätzen überlagern, die sich darüber hinaus zudem ständig ändern. Komplexität, in dieser Betrachtungsweise interpretiert als eine von einer hohen Veränderungsdynamik geprägte Vielschichtigkeit in den für produktionswirtschaftliche Entscheidungen relevanten Bezugsbereichen, ist damit ubiquitäres Kontextmerkmal des Produktionsmanagement. In dieser Sicht verstehen sich die in dieser Festschrift zusammengeführten Beiträge nicht als isolierte, separierbare und disjunkte Einheiten, sondern sind vielmehr als Elemente einer vernetzten, integrativen Sicht von Gestaltungsansätzen zum Produktions-, zum Innovations- und zum Logistikmanagement zu interpretieren. Streng genommen müssten die Beiträge in ihrem vernetzten Ursache-Wirkungs-Bezug präsentiert werden. Damit würde es möglich, das mehrdimensionale Gedankengebäude zum Produktions-, Innovations- und Logistikmanagement thematisch zweckmäßig zu gestalten. Bei der für diese Festschrift gewählten Vorgehensweise wurde versucht, die Beiträge inhaltlich aufeinander zu beziehen. Damit sollen die integrativen Konzepte und die Gestaltungswirkungen dieser drei Funktionsbereiche umfassend dargestellt werden.