



SFB 768

ZYKLENMANAGEMENT AKTUELL INNOVATIONEN GESTALTEN

Grußwort



*Sehr verehrte Leserinnen und Leser
aus Wissenschaft und Industrie,*

der Sonderforschungsbereich SFB 768 „Zyklusmanagement von Innovationsprozessen – Verzahnte Entwicklung von Leistungsbündeln auf Basis technischer Produkte“ wird nach erfolgreicher Begutachtung des Fortsetzungsantrags im neuen Jahr in die zweite Förderperiode starten. Mit nun 18 Teilprojekten wird sich der Sonderforschungsbereich der Modellierung von Zyklen in Innovationsprozessen komplexer Leistungsbündel, bestehend aus Sach- und Dienstleistung,

widmen. Wir freuen uns, Ihnen auch in der nächsten Förderperiode neue Perspektiven auf dieses spannende, disziplinenübergreifende Forschungsfeld zu präsentieren und würden einen Austausch mit Ihnen – beispielsweise auf der Hannover Messe 2012 – sehr begrüßen.

Mit dem Anspruch, an industrierelevanten Themen zu forschen, freut sich der Sonderforschungsbereich, dass bereits zu Beginn der zweiten Förderperiode ein erstes Transferprojekt startet. In Kooperation mit der Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH wird eine „Methodik zur Erstellung zyklengerechter Modul- und Plattformstrategien“ erarbeitet. Neben dem Transferprojekt wurden drei wissenschaftliche Teilprojekte und das Modul Integriertes Graduiertenkolleg erfolgreich neu beantragt und erweitern die Perspektive des Sonderforschungsbereichs. Zudem wird der Sonderforschungsbereich 768 in der nächsten Förderperiode die Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit ausbauen.

Mit dieser Ausgabe unseres Newsletters „Zyklusmanagement Aktuell – Innovationen Gestalten“ möchten wir Ihnen auf den folgenden Seiten einen Überblick über die vergangene Förderperiode und die erfolgreiche Begutachtung sowie einen Ausblick auf die zweite Förderperiode geben.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude beim Lesen, frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr!

Herzlichst,

Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann,
Sprecher des Sonderforschungsbereichs 768

Inhalt

Seite 1

Grußwort
Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann

Seite 2

Erfolgreiche Begutachtung des SFB 768
– Zyklusmanagement von Innovationsprozessen
– Rückblick auf die erste Förderperiode
– Ausblick auf die zweite Förderperiode

Seite 4

– Ansprechpartner im Sonderforschungsbereich SFB 768
– Impressum

Kontakt SFB 768

Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
lindemann@pe.mw.tum.de
Lehrstuhl für Produktentwicklung
Technische Universität München
Boltzmannstr. 15
85748 Garching
www.sfb768.de

Gefördert von der Deutschen
Forschungsgemeinschaft



Erfolgreiche Begutachtung des SFB 768

Nach vier Jahren Laufzeit wurden die Forschungsergebnisse des Sonderforschungsbereichs 768 „Zyklusmanagement von Innovationsprozessen – verzahnte Entwicklung von Leistungsbündeln auf Basis technischer Produkte“ zu Ende der ersten Förderperiode sowie das Forschungsprogramm der zweiten Förderperiode erfolgreich begutachtet. Damit startet der Sonderforschungsbereich im Januar 2012 in die zweite Förderperiode.

Sebastian Schenkl
 Florian Behncke
 Udo Lindemann

Am 8. und 9. September 2011 wurden die Forschungsergebnisse sowie die Planung der zweiten Förderperiode aus der ersten Förderperiode des Sonderforschungsbereichs 768 durch ausgewiesene Expertinnen und Experten aus den beteiligten Fachdisziplinen und der DFG begutachtet. Weitere Teilnehmende der Begutachtung waren Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulleitung der Technischen Universität München, des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie des Kooperationspartners Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH.

In Vorträgen, Diskussionsrunden und einer Postersession wurden der Sonderforschungsbereich mit seinen einzelnen Teilprojekten und die teilprojektübergreifenden Arbeitskreise sowie ihre Vernetzung vorgestellt und kritisch diskutiert. Auf Basis der Fachurteile der Gutachterinnen und Gutachter bewilligte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die zweite Förderperiode des Sonderforschungsbereichs 768 und bestätigte damit die Relevanz des Zyklusmanagements von Innovationsprozessen.

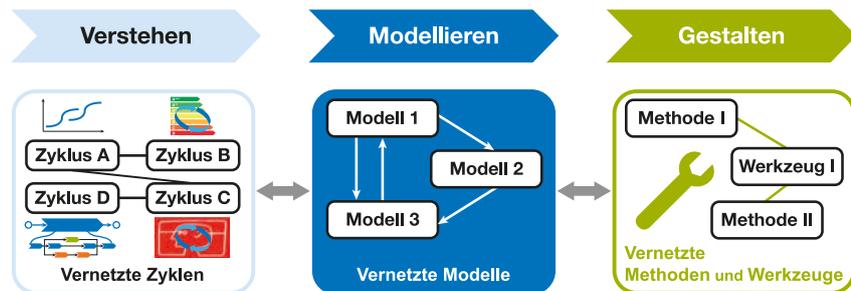


Abb. 2: Vorgehensstruktur des Sonderforschungsbereichs 768

Zyklusmanagement von Innovationsprozessen

Die Grundfrage des Sonderforschungsbereichs 768 ist: Wie können Innovationsprozesse von Leistungsbündeln unter Berücksichtigung der Dynamik der diversen externen und internen Einflussgrößen disziplinübergreifend analysiert, modelliert und gestaltet werden? Dies stellt das Vorgehen der geplanten drei Förderperioden mit dem Verstehen, dem Modellieren und dem Gestalten von Zyklen dar (vgl. Abb. 2).

Ziel ist die transdisziplinäre Entwicklung von Modellen, Methoden und Werkzeugen für den Innovationsprozess kundennaher Leistungsbündel.

Rückblick auf die erste Förderperiode

Innerhalb der vergangenen vier Jahre wurde im Sonderforschungsbereich

768 ein disziplinspezifisches und -übergreifendes Zyklenverständnis erarbeitet. Im Einzelnen wurden hierbei relevante Zyklen aus allen Phasen des Innovationsprozesses adressiert und so ein Verständnis innovationsprozessrelevanter Zyklen als Fundament eines integrierten Zyklusmanagements aufgebaut. Die Zyklen wurden nicht isoliert erfasst, sondern mit ihren Wechselwirkungen. Die Erfassung disziplinspezifischer und -übergreifender Anforderungen an Maßnahmen des Zyklusmanagements erlauben es, für die Industrie anwendbare, Methoden und Werkzeuge in den weiteren Phasen des Sonderforschungsbereichs zu entwickeln.

In der bisherigen Laufzeit des Sonderforschungsbereichs 768 sind über 100 Veröffentlichungen in Journals und auf Konferenzen entstanden. Weiterhin sind 23 Promotionen in Bearbeitung bzw. bereits abgeschlossen. Über die Publikationen hinaus vernetzte sich der Sonderforschungsbereich erfolgreich mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft. Es wurden neue Kooperationen etabliert und auf existierenden teilprojektspezifischen und SFB-übergreifenden Kontakten aufgebaut. Für den Austausch und den Ergebnistransfer wurden in der ersten Förderperiode drei Kolloquien mit Industrie und Wissenschaft als adressierte Zielgruppe durchgeführt. Daneben war



Abb. 1: Teilnehmende der Begutachtung während des Einführungsvortrags



Abb. 3: Postersession während der Begutachtung

der Sonderforschungsbereich 768 auf der Hannover Messe 2011 vertreten um einem breiten Publikum die Herausforderungen des Zyklusmanagements von Innovationsprozessen darzustellen sowie für die spezifischen Themenstellungen zu sensibilisieren.

Enge Kooperationen mit Forschungsverbänden wurden aufgebaut. Stellvertretend ist hier der Transregio 29 „Engineering hybrider Leistungsbündel“ sowie das EU-Projekt AMISA (Architecting Manufacturing Industries and Systems for Adaptability) zu nennen. Weiterhin gab es einen engen Austausch in internationalen Wissenschaftsnetzwerken wie der Design Society und der Internationalen Akademie für Produktionstechnik (CIRP). In der zweiten Förderperiode werden diese bereits vorhandenen Aktivitäten der Vernetzung mit Industrie und Wissenschaft fortgeführt und weiter ausgebaut.

Ausblick auf die zweite Förderperiode

Während in den vergangenen vier Jahren der Fokus darauf lag, ein disziplinspezifisches und übergreifendes Verständnis von Zyklen in Innovationsprozessen zu erarbeiten, ist es das Ziel der nächsten Förderperiode, die relevanten Zyklen zu modellieren. Innovationsprozessübergreifende Modelle von Zyklen und relevanten Betrachtungsgegenständen sind dabei der Gegenstand der Modellierung. Der Sonderforschungsbe-

reich integriert dabei quantitative und qualitative Ansätze der Strukturmodellierung und Systemtheorie. Der transdisziplinäre Ansatz erlaubt, markt- und unternehmensrelevante Betrachtungsgegenstände zu integrierten Modellen zusammenzuführen. Diese Modellierung dient als Vorbereitung eines disziplinübergreifenden Zyklenmanagements. Auf dieser Basis werden in der dritten und letzten Förderperiode Methoden und Werkzeuge zur übergreifenden Zyklenbeherrschung entwickelt.

Neben der Fortsetzung der bestehenden Projekte wurden weitere Teilprojekte erfolgreich beantragt. Ein neues Teilprojekt aus der Regelungstechnik wird die Grundlagen zur Entwicklung von mathematischen Werkzeugen für die Gestaltung, Optimierung und Überwachung von Innovationsprozessen über die Analyse der Dynamik vernetzter Zyklen betrachten. Der Lehrstuhl für Wirtschafts- und Organisationspsychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München wird den Sonderforschungsbereich durch ein Teilprojekt mit dem Titel „Teamprozesse als erfolgskritische Faktoren im Zyklenmanagement“ bereichern. Das Teilprojekt bringt hierbei den „Faktor Mensch“ in das Zyklenmanagement von Innovationsprozessen ein. Aus der Wirtschaftswissenschaft entspringt ein weiteres neues Teilprojekt, das die Nutzungsperspektive durch die Identifikation und Analyse von Zyklen in Nutzungsmustern von

Leistungsbündeln adressiert. Das Modul Integriertes Graduiertenkolleg unterstützt die Weiterqualifikation der im Sonderforschungsbereich tätigen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Neben diesen Teilprojekten wird im Januar 2012 das erste Transferprojekt des Sonderforschungsbereichs in Kooperation mit der Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH starten. Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung und Evaluierung eines systematischen Vorgehens zur Definition einer zyklengerechten Modul- und Plattformstrategie. Mit den zu erarbeitenden Methoden und Werkzeugen sollen Unternehmen bei der Definition einer wirtschaftlich optimalen Plattformstrategie unterstützt werden. Zyklengerecht bedeutet hierbei, dass sowohl Zyklen im Produkt- und Technologieportfolio, im eigenen Unternehmen als auch im Umfeld, bestehend aus Kunden, Wettbewerbern und rechtlichen Rahmenbedingungen, berücksichtigt werden. Weitere Transferprojekte sind in naher Zukunft für die Ausweitung des Sonderforschungsbereichs angedacht.

Zusammenfassend wird der Sonderforschungsbereich 768 in der zweiten Förderperiode inhaltlich an seine bisherige Arbeit nahtlos anknüpfen und durch neue Teilprojekte weitere Perspektiven eröffnen. Der Ausbau des Forschungstransfers in eine breite Öffentlichkeit ist zudem ein Schwerpunkt für die zweite Förderperiode. Somit bieten sich auch in Zukunft für Industrie und Wissenschaft interessante Möglichkeiten der Kooperation mit dem Sonderforschungsbereich 768.



Schlagwörter

- Sonderforschungsbereich 768
- Zyklenmanagement
- Fortsetzungsantrag

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Sebastian Schenk
 schenk@pe.mw.tum.de
 Tel.: +49-(0)89-289-15138
 www.pe.mw.tum.de

Ansprechpartner im Sonderforschungsbereich SFB 768

Teilprojekt A2:

Modellierung und Bewertung disziplinübergreifender Entwicklungszusammenhänge

Lehrstuhl für Produktentwicklung
Dr.-Ing. Maik Maurer
maurer@pe.mw.tum.de

Teilprojekt A3:

Systemtheoretische Grundlagen zyklengerechter Modellbildung

Lehrstuhl für Regelungstechnik
Prof. Dr.-Ing. Boris Lohmann
lohmann@tum.de

Teilprojekt A4:

Zyklengerechte Traceability der Anforderungsumsetzung bei hybriden Leistungsbündeln

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Helmut Krcmar
krcmar@in.tum.de

Teilprojekt A6:

Disziplinübergreifendes Modulmanagement von IT-Zyklen in Innovationsprozessen

Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme
Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser
vogel-heuser@itm.tum.de

Teilprojekt A7:

Analyse der Dynamik vernetzter Zyklen

Lehrstuhl für Regelungstechnik
Prof. Dr.-Ing. Boris Lohmann
lohmann@tum.de

Teilprojekt A8:

Teamprozesse als erfolgskritische Faktoren im Zyklenmanagement

Lehrstuhl für Organisations- und Wirtschaftspsychologie
Prof. Dr. Felix Brodbeck
brodbeck@psy.lmu.de

Teilprojekt B1:

Zyklusorientierte Planung und Koordination von Entwicklungsprozessen

Lehrstuhl für Produktentwicklung
Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
lindemann@pe.mw.tum.de

Teilprojekt B2:

Defining and exploring formal PSS solution spaces

Lehrstuhl für Produktentwicklung

Fachgebiet Anwendungen der virtuellen Produktentwicklung

Prof. Dr. Kristina Shea
shea@pe.mw.tum.de

Teilprojekt B3:

Dynamische Produktionstechnologieplanung

Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart
gunther.reinhart@iwb.tum.de

Teilprojekt B4:

Zyklusorientierte Produktionsstrukturplanung

Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart
gunther.reinhart@iwb.tum.de

Teilprojekt B5:

Zyklusorientierte Gestaltung wandlungsfähiger Produktionsressourcen

Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Michael Zäh
michael.zaeh@iwb.tum.de

Teilprojekt C1:

Modellierung von Kundeninputs für die zyklusübergreifende Kundenintegration in Innovationsprozesse

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Helmut Krcmar
krcmar@in.tum.de

Teilprojekt C2:

Lebenszyklusgerechte Entscheidungsmethodik in der Leistungsbündelplanung

Lehrstuhl für Produktentwicklung
Dr.-Ing. Markus Mörtl
moertl@pe.mw.tum.de

Teilprojekt C3:

Auswirkung der Nutzung unterschiedlicher Leistungstypen entlang des Kundenlebenszyklus auf die Kundenbeziehung

Lehrstuhl für Dienstleistungs- und Technologiemarketing
Prof. Dr. Florian von Wangenheim
marketing@wi.tum.de

Teilprojekt C5:

Identifikation und Analyse von Zyklen in Nutzungsmustern hybrider

Leistungsbündel

Lehrstuhl für Dienstleistungs- und Technologiemarketing
Prof. Dr. Florian von Wangenheim
marketing@wi.tum.de

Transferprojekt T1:

Methodik zur Erstellung zyklengerechter Modul- und Plattformstrategien

Lehrstuhl für Produktentwicklung
Dr.-Ing. Maik Maurer
maurer@pe.mw.tum.de

Teilprojekt MGK:

Modul Integriertes Graduiertenkolleg

Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme
Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser
vogel-heuser@itm.tum.de

Impressum

„Zyklenmanagement Aktuell – Innovationen Gestalten“ wird herausgegeben vom:

Lehrstuhl für Produktentwicklung

Technische Universität München
Boltzmannstr. 15
D-85748 Garching bei München
Tel. +49-(0)89-289-15131
Fax +49-(0)89-289-15144
Internet: www.pe.mw.tum.de
ISSN 1869-9251

Verantw. i.S.d.P.

Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann
lindemann@pe.mw.tum.de

Redaktion und Gestaltung

Sebastian Schenk
schenkl@pe.mw.tum.de

Grafik und Bildbearbeitung

Eva Körner
koerner@pe.mw.tum.de

Druck

Rapp Druck GmbH
Kufsteiner Str. 101
D-83126 Flintsbach am Inn