

## Vorwort

*Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser; Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart; Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann*

Der Sonderforschungsbereich 768 „Zyklusmanagement von Innovationsprozessen“ fokussiert sich auf die Herausforderungen, die sich aus Zyklen im Kontext von Innovationsprozessen integrativer Sach- und Dienstleistungen, sogenannter Produkt-Service Systeme (PSS), ergeben. Der Übergang vom klassischen Produkthersteller zum PSS-Anbieter ermöglicht es insbesondere Unternehmen in Industrienationen, durchdachte und auf die Kundenprobleme zugeschnittene Gesamt-Lösungen anbieten zu können und sich so von Konkurrenzprodukten zu differenzieren. Ein bekanntes Beispiel eines PSS ist das Verkaufen von verfügbaren Antriebsstunden anstelle des Motors selbst durch einen Motorenhersteller. Für den Kunden steht dabei nicht mehr der Produktbesitz (Motor), sondern das eigentlich gewünschte Ergebnis (Antriebsstunden) im Fokus. Ein weiteres PSS-Beispiel ist das Anbieten eines Messwertes in regelmäßigen Abständen anstatt das Vertreiben von Sensoren. Auch hier wird dem Kunden nicht mehr das Produkt (Sensor), sondern das benötigte Ergebnis (Messwert) als Gesamt-Lösung angeboten. Durch den Übergang zum PSS-Anbieter, ändert sich für das jeweilige Unternehmen auch der Entwicklungs- und Innovationsprozess stark.

Der Innovationsprozess unterliegt dabei zahlreichen unternehmensinternen und -externen Einflüssen, wie beispielsweise neuen Kundenbedürfnissen, Produkttechnologien oder Gesetzesänderungen. Unternehmen müssen dabei stets kürzere Innovationszyklen handhaben. Die Herausforderungen, denen Unternehmen aufgrund der Komplexität und Dynamik dieser wiederkehrenden Verlaufsmuster begegnen, äußern sich beispielsweise in einer erschwerten Planung und Koordination von PSS sowie ihren Entstehungsprozessen. Nur eine disziplinübergreifende Betrachtung der Innovationsprozesse ermöglicht es, diese unterschiedlichen Zyklen in Betracht ziehen zu können. Deshalb liegt die Grundfrage des Sonderforschungsbereich 768 darin, wie Innovationsprozesse von PSS, unter Berücksichtigung dieser diversen Zyklen, über verschiedene Disziplinen hinweg analysiert, modelliert und gestaltet werden können. Zielsetzung ist es, Modelle, Methoden und Werkzeuge zu erarbeiten, um die Effizienz und Effektivität von Innovationsprozessen von PSS zu steigern. Als Grundlage des Buchs erfolgt eine ausführliche Erläuterung der relevanten Begriffe in Kapitel 1.

Der Sonderforschungsbereich 768 (SFB 768) „Zyklusmanagement von Innovationsprozessen“ wird seit 2008 an der Technischen Universität München und der Ludwig-Maximilians-Universität München durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert. Der Sonderforschungsbereich umfasst derzeit 17

wissenschaftliche Teilprojekte an 7 Lehrstühlen beider Universitäten und befindet sich in der zweiten Förderperiode, die unter der Überschrift Modellieren steht.

Der Sonderforschungsbereich 768 ist in drei Projektbereiche gegliedert (siehe Abbildung V.1.1). Diese stellen die Prozessgrundlagen, die Lösungsentstehung und die Marktorientierung des Innovationsprozesses in den Mittelpunkt. Die Teilprojekte sind in den Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Betriebswirtschaftslehre sowie der Psychologie verortet. Somit werden Anforderungen, Trends und Tendenzen an das Gestalten von Innovationsprozessen aus unterschiedlichen Perspektiven aufgegriffen. Der Teilprojektbereich „Prozessgrundlagen“ zielt auf die Handhabung der, für die Realisierung von PSS relevanten, Zyklen ab. Im Teilprojektbereich „Lösungsentstehung“ wird die Planung und Koordination des Erstellungsprozesses innovativer PSS adressiert. Die Teilprojekte des Teilbereichs „Marktorientierung“ befassen sich mit marktbezogenen Aspekten des Zyklusmanagements von Innovationsprozessen, wie z. B. der strategischen Planung. Somit werden die wesentlichen Erfolgsfaktoren von Unternehmen in den Sonderforschungsbereich 768 integriert. Durch Transferprojekte innerhalb des Sonderforschungsbereichs werden zudem die erforschten Ergebnisse zusammen mit Industriepartnern angewendet und auf ihre Anwendbarkeit untersucht. Durch SFB-übergreifende Arbeitskreise erfolgt eine enge Verzahnung der Modelle und Methoden der einzelnen Teilprojekte. Zusätzlich wird die Arbeit des SFB 768 in Hinblick auf interdisziplinäre Vorgehensweisen und Modellierungsmethoden über das integrierte Graduiertenkolleg (MGK) unterstützt.

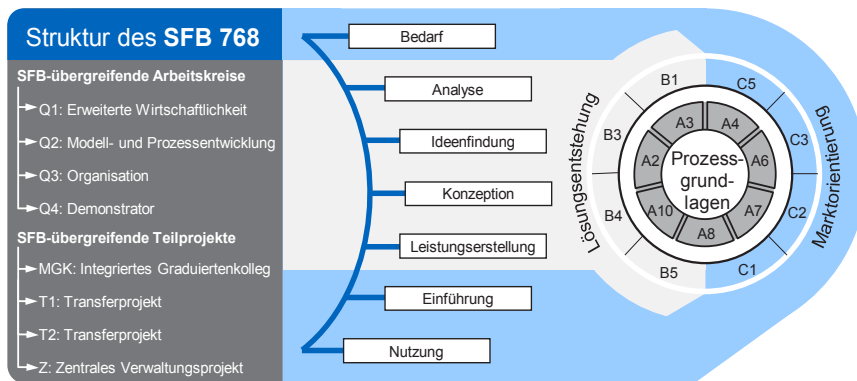


Abbildung V.1.1: Struktur des SFB 768

Der Aufbau dieses Buches orientiert sich dabei am Innovationsprozess, so dass nach den Prozessgrundlagen (Kapitel 2), die Zyklen der Planung und Entwicklung (Kapitel 3), der Produktion (3.4) und schließlich der Nutzungsphase (Kapitel 5) beleuchtet werden.

Dieses Buch soll als Inspiration für neue Ideen und Verbesserungsimpulse im Kontext von Innovationsprozessen von Produkt-Service Systemen dienen und den Lesern, insbesondere auch aus der Industrie, einen Überblick über die unterschiedlichen Perspektiven bieten. Über Ihr Feedback und Ihre Gedanken zu der Thematik würden wir uns sehr freuen.

Wir bedanken uns ganz herzlich bei allen Autoren und Reviewern, sowie insbesondere bei Herrn Dr. Timo Frank, dem Geschäftsführer des SFB 768, und Herrn Konstantin Kernschmidt, ohne die das Erstellen dieses Buchs nicht möglich gewesen wäre. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) danken wir herzlich für die Förderung des Sonderforschungsbereichs 768 „Zyklusmanagement von Innovationsprozessen“.

*Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser*

*Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart*

*Prof. Dr.-Ing. Udo Lindemann*

im Juli 2014

Innovationsprozesse zyklenorientiert managen  
Verzahnte Entwicklung von Produkt-Service Systemen  
Vogel-Heuser, B.; Lindemann, U.; Reinhart, G. (Hrsg.)  
2014, XII, 247 S. 80 Abb., Hardcover  
ISBN: 978-3-662-44931-8