

Schriftenreihe des Instituts für
Werkzeugmaschinen, Roboter und Montageanlagen
der Technischen Universität Hamburg-Harburg

Band 19

Jörg Dalhöfer

Komplexitätsbewertung indirekter Geschäftsprozesse

Shaker Verlag
Aachen 2009

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.

Zugl.: Hamburg-Harburg, Techn. Univ., Diss., 2009

Copyright Shaker Verlag 2009

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-8279-0

ISSN 1868-7105

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

Die stetig wachsende Komplexität der Produktprogramme und -architekturen hat zu einem Wandel der Kostenstrukturen entlang der Wertschöpfungskette produzierender Unternehmen geführt. Insbesondere die indirekten Prozesse, welche die direkte Leistungserstellung begleiten und unterstützen, tragen wesentlich zu dieser Problematik bei. Indirekte Geschäftsprozesse ähneln infolge ihrer technischen und logistischen Vielfalt und Vernetzung sowie ihrer Dynamik hochkomplexen, sozio-technischen Systemen, deren Gemeinkosten beträchtliche Ausmaße annehmen können. Besonders gravierend wirkt sich dies in der Kleinserien- und Einzelproduktion aus, da dort sämtliche Effekte grosser Stückzahlen fehlen. Infolgedessen wird neben der reinen Effektivität indirekter Geschäftsprozesse zunehmend auch deren Komplexität zu einer Gestaltungsgrösse, in der grosse Potentiale zur Kostenreduzierung und damit Steigerung der Effizienz verborgen liegen.

Um dieser Problemstellung nachhaltig entgegenwirken zu können, benötigt man ein strategisch orientiertes Controlling der Komplexitätskosten indirekter Geschäftsprozesse. Analog zu den Ansätzen von Qualitätsmanagement und -controlling, sind teambasierte Methoden und Entscheidungshilfen zur Kostenplanung bzw. -abschätzung notwendig, die es ermöglichen, bereits in den frühen Phasen von Produktentwicklungen und -änderungen bzw. Fertigungsreorganisationen o.ä. die daraus resultierende Beeinflussung der komplexitätsinduzierten Gemeinkosten zu bewerten und somit Transparenz sowie Bewußtsein bei den verantwortlichen Führungskräften und ausführenden Mitarbeitern zu erzeugen.

Ausgehend von den theoretischen Zusammenhängen im Spannungsfeld zwischen *Komplexität* und *Effizienz* indirekter Geschäftsprozesse, wurden hier – basierend auf dem Stand der Kenntnis in Forschung und Industrie – bestehende Ansätze und Verfahren verschiedener Disziplinen analysiert sowie deren fähige Prinzipien und geeigneten Strukturelemente adaptiert und neu synthetisiert. Das Ergebnis ist ein systematischer Lösungsansatz, der aus mehreren Modulen und Hilfsmitteln besteht.

Die Diskussion der Denk- und Lösungsansätze sowie des wissenschaftlichen Vorgehens erfolgte kontinuierlich in Form von Veröffentlichungen in Fachzeitschriften und Tagungsbänden sowie Vorträgen auf internationalen Konferenzen. Mit der fallstudienbasierten Anwendung im Rahmen industrieller Projekte konnte schlussendlich gezeigt werden, dass sich der Status Quo der Produkt- und Prozessgestaltung mit Hilfe der entstandenen Methode um die komplexitätsorientierte Sichtweise auf indirekte Geschäftsprozesse erweitern lässt. Sie versetzt Entscheider in die Lage, qualitativ abzuschätzen, ob und wie Modifikationen in Produktions- bzw. Logistikbereichen deren Komplexität(skosten) positiv oder negativ verändern. Dies verfolgt u.a. das Ziel, rechtzeitig genug optimierenden Einfluss auf deterministische Systemveränderungen nehmen zu können, um Geschäftsprozesse flexibel und robust, vor allem aber wirtschaftlich zu gestalten.

Das *strategische Komplexitätscontrolling indirekter Geschäftsprozesse* liefert somit eine zielführende Erweiterung des Komplexitätsmanagement, die speziell auf Fertigungs-, Montage- und Logistikbereiche, in der variantenreiche Erzeugnisse in Kleinserien- und Einzelproduktion auftragsbezogen hergestellt werden, ausgerichtet ist.