

Schriftenreihe Rationalisierung und Humanisierung

Band 95

Andreas Gierth

**Beurteilung der Selbststeuerung
logistischer Prozesse in der Werkstattfertigung**

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.: D 82 (Diss. RWTH Aachen University, 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 978-3-8322-8414-5

ISSN 1434-8519

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

Der Selbststeuerung logistischer Prozesse als neues Paradigma in der Produktionslogistik werden vor dem Hintergrund steigender Dynamik und Komplexität hohe Potenziale im Hinblick auf eine Verbesserung der logistischen Zielerreichung eingeräumt.

Der Lösungsansatz Selbststeuerung motiviert sich aus dem Optimierungsbedarf der Unternehmen im Hinblick auf die derzeit eingesetzten PPS-Instrumente. Der aus den dynamischen Einflüssen resultierende kurzfristige Änderungsbedarf erfordert eine reaktions-schnelle Entscheidungsfindung im Rahmen der PPS. Die eingesetzten PPS-Instrumente weisen diesbezüglich Defizite in der zeitnahen Erfassung der Ist-Situation sowie der schnellen Rückmeldung des veränderten Systemzustandes in die Entscheidungsinstanzen über die hierarchischen PPS-Organisationsstrukturen auf. Dem Einsatz dieses neuen Steuerungsansatzes in realen produktionslogistischen Systemen stehen derzeit jedoch noch zahlreiche organisatorische, wirtschaftliche, technische und soziale Barrieren entgegen.

In der vorliegenden Dissertation wurde ein Verfahren entwickelt, das es dem Anwender ermöglicht, die Einsatzmöglichkeiten der Selbststeuerung für betrachtete Produktionsstrukturen zu identifizieren und deren Nutzen gegenüber den eingesetzten fremdgesteuerten PPS-Instrumenten zu beurteilen. Das entwickelte Verfahren wurde in zwei detaillierten Fallstudien exemplarisch anhand realer Produktionsstrukturen angewendet und auf seine Anwendbarkeit und Gültigkeit überprüft. In beiden Fallstudien konnten Potenziale für den Einsatz der Selbststeuerung prognostiziert werden.