

## **„BME-Wissenschaftspreis 2010“**

**Sieger: Dr. Christoph Glock, Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg**

### **Koordination von Zuliefernetzwerken**

Die Dissertationsschrift untersucht die verteilte Leistungserstellung in Wertschöpfungsnetzwerken, die aufgrund steigender Fremdbezugsanteile in der fertigen Industrie und veränderter weltwirtschaftlicher Rahmenbedingungen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Da die Koordination von Wertschöpfungsaktivitäten in Netzwerken ein hochkomplexes Planungsproblem darstellt, werden in der Arbeit Hilfsmittel zur Entscheidungsunterstützung entwickelt, mit der das Entscheidungsproblem strukturiert und Handlungsalternativen abgeleitet und bewertet werden können. Methodisch wurde in der Arbeit so vorgegangen, dass unterschiedliche, an praktische Anwendungssituationen angelehnte Szenarien in formalen Modellen untersucht und Lösungsverfahren abgeleitet wurden. Fokussiert wurden dabei vielfältige Aufgabenstellungen des operativen Netzwerkmanagements, wie z. B. die Organisation der Zulieferstruktur, die Lieferantenselektion oder die Steuerung von Güterströmen. Bei der Modellentwicklung wurde stets eine Systemperspektive eingenommen, da die Zielsetzung der Arbeit darin bestand, einen möglichst reibungslosen und kostengünstigen Ablauf der Fertigung im gesamten Wertschöpfungsnetzwerk zu erreichen und nicht die Position einzelner Netzwerkteilnehmer zu verbessern. Praktiker, die in einer Situation Entscheidungsunterstützung benötigen, können mithilfe der entwickelten Planungsmodelle die Entstehung und den Verlauf von Güterströmen planen und Aussagen über die Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Formen der Zusammenarbeit in Wertschöpfungsnetzwerken ableiten. Wie sich in numerischen Studien zeigte, können die entscheidungsrelevanten Kosten durch eine adäquate Koordination der Wertschöpfung umfassend reduziert werden, sodass ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Wertschöpfungsnetzwerken geleistet werden kann.