

**Ausschreibung einer Diplomarbeit/Masterthesis/Bachelorthesis am
Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren**

Risikomanagement - Integration von Lagerbeständen in die Unternehmenssteuerung

Ein bereits entwickeltes Modell zur Simulation von Märkten und zur Aggregation von unternehmensspezifischen Risikofaktoren soll untersucht und mit alternativen Modellen verglichen werden. Das Modell verwendet Elemente der System Dynamics, um komplexe Zusammenhänge zu konstruieren. Diese Zusammenhänge werden durch Regressionsinstrumente dargestellt. In einer Monte-Carlo-Simulation werden exogene und endogene Marktfaktoren generiert und die Auswirkungen auf das Unternehmen in Form eines Risikomaßes aggregiert.

Bisher wurde vereinfachend angenommen, dass sich Unternehmen die Rohstoffe zur Verarbeitung und Herstellung ihrer Produkte just-in-time kaufen und die Produkte ebenso wieder verkauft werden. Es treten somit keine Kosten durch das Halten von Lagerbeständen oder Lieferverzögerungen auf. Dennoch treten in der Realität gerade in diesem Segment erhöhte Risiken auf, welche Kosten verursachend und ergebnismindernd wirken.

In das Modell sollen daher das Halten von Lagerbeständen oder Lieferverzögerungen integriert werden.

Das Modell soll unter der Einbeziehung verschiedener Marktfaktoren auf Stabilität, Robustheit und Güte der Simulation untersucht werden. Ebenso steht neben der Analyse der direkten Auswirkungen einzelner Marktfaktoren auf das Ergebnis, die Parametrisierung und Kalibrierung des Modells im Fokus der Untersuchung.

Empfohlene Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Risikomanagement, Statistik, Programmieraffinität bei der Entwicklung eigener Algorithmen, Interesse an Simulationsverfahren, Affinität zu quantitativen Fragestellungen.

Diese ausgeschriebene Abschlussarbeit eignet sich insbesondere für Studenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, technische VWL und Informatikswirtschaft.

Kontaktinformation

Bei Fragen zum Modell, sowie bei Interesse an diesem Thema nehmen Sie bitte Kontakt auf und senden Sie bitte Ihren Lebenslauf und aktuellen Notenausgang an: Andreas Vogel andreas.vogel@kit.edu

Die Arbeit wird betreut von Prof. Dr. D. Seese und Dipl. Wi. Ing. Andreas Vogel.
Institut AIFB. Gruppe Komplexitätsmanagement.