

KIT-Campus Süd, Institut AIFB – Geb. 05.20, 76128 Karlsruhe

Prof. Dr. Detlef Seese

Telefon: +49 721 608-46037
Fax: +49 721 608-46581
E-Mail: detlef.seese@kit.edu
Web: www.aifb.kit.edu

Datum: 20.06.2014

Diplomarbeit – Masterthesis

Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)

Alternative Modellierungsverfahren zur Identifizierung von Risikotreibern und deren Quantifizierung im Liquiditätsumfeld von Banken

Die von der Bankenaufsicht geforderten Betrachtungen bezüglich Liquiditätsrisiken beinhalten die Berücksichtigung von Stress-Szenarien. Der naheliegende Ansatz mittels mathematischer Modelle stößt aufgrund der starren Modellierung innerhalb eines komplexen Formelwerkes jedoch schnell an seine Grenzen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn auf beobachtete Änderung der Marktgegebenheiten reagiert werden muss, oder wenn mehrere volkswirtschaftliche Faktoren einbezogen werden sollen.

Eine mögliche Lösung bietet die Software NOSCO der Firma Softmark. Innerhalb dieses Systems des „Cognitive Computing“ orientieren sich Coglets an den neurophysiologischen Organisations- und Funktionsprinzipien des Gehirns. Nach der Modellierung der zentralen Wirkzusammenhänge erkennt NOSCO eigenständig und auf intelligente Weise relevante zeitkritische Zusammenhänge, auf deren Basis bessere Entscheidungen getroffen werden können. In der aktuellen Umsetzung sind die dargestellten Zusammenhänge qualitativer Natur. Dies hat den Vorteil einer besseren Verständlichkeit, schränkt deren Einsatz im Bereich des Risikomanagements von Banken jedoch an vielen Stellen ein.

Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, ob die Parametrisierung der volkswirtschaftlichen Wirkzusammenhänge derart erfolgen kann, dass die qualitativen Ergebnisse in quantitative Intervalle überführt werden können. Hierzu sollen in einem ersten Schritt zentrale volkswirtschaftliche Einflussfaktoren auf die Liquidität von Banken identifiziert und innerhalb von NOSCO parametrisiert werden. Auf Basis dieses volkswirtschaftlichen Modells kann dann überprüft werden, ob sich die Coglet-Technologie für die Ermittlung der wesentlichen Treiber von Stress-Szenarien in Banken eignet und inwieweit sich deren Auswirkungen quantifizieren lassen.

Empfohlene Voraussetzungen

Kenntnisse in der Volkswirtschaftslehre, Grundkenntnisse im Risikomanagement, Statistik, Interesse an Simulationsverfahren.

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

Kontaktinformation

Bei Fragen zum Modell und Interesse am Thema nehmen Sie bitte Kontakt auf und senden Sie bitte Ihren Lebenslauf und aktuellen Notenauszug an:

Andreas Vogel andreas.vogel@msg-gillardon.de
Dennis Bayer dennis.bayer@msg-gillardon.de

Die Arbeit wird betreut von Prof. Dr. Detlef Seese, Dipl. Wi. Ing. Andreas Vogel und Dipl.-Kfm. / MComp Dennis Bayer.