

„Risikomanagement im deutschen Mittelstand:

Aktueller Stand der Umsetzung und Einsatzmöglichkeiten derivativer Risikosteuerungsinstrumente auf Basis quantitativer Risikokennzahlen“

Inhaltszusammenfassung

In Großunternehmen gängige Praxis, ist ein funktionsfähiges Risikomanagement nicht zuletzt in Folge der zunehmenden Globalisierung auch in mittelständischen Unternehmen zu einer Überlebensnotwendigkeit geworden. Mit der starken Exportorientierung der deutschen Wirtschaft und der damit verbundenen Abhängigkeit von weltweiten Zins-, Währungs- und Preisentwicklungen rückt die Absicherung von Kursschwankungen auch für den Mittelstand immer mehr in den Fokus des Interesses.

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt einerseits auf der Analyse des aktuellen Umsetzungsstandes von Risikomanagementsystemen in mittelständischen Unternehmen sowie der Verbreitung des Derivateeinsatzes zur Risikosteuerung. Weiterhin erfolgte eine Auseinandersetzung mit den auf Unternehmen einwirkenden Risiken sowie dem rechtlichen Rahmen bzw. den aktuellen betriebswirtschaftlichen Erkenntnissen, welche Erfordernisse und Anhaltspunkte für die Ausgestaltung von Risikomanagementsystemen geben. Andererseits erfolgt eine Analyse quantitativer Risikokennzahlen sowie deren Berechnungslogik und der Abschätzung der Eingangsparameter. Des Weiteren werden die für die Risikosteuerung mittelständischer Unternehmen verfügbaren Derivate sondiert.

Abschließend erfolgt die Entwicklung eines quantitativen Risikobewertungsmodells auf Basis des Value-at-Risk, wobei die Fortschreibung der Volatilität mit Hilfe von EWMA- und GARCH(1,1)-Modellen in Monte-Carlo-Simulationen umgesetzt wird. Die anhand von Wechselkursen und Rohstoffpreisen ermittelten Ergebnisse aus Beispielrechnungen werden alternativen Ansätzen, wie der Historischen Simulation und dem Varianz-Kovarianz-Ansatz, gegenübergestellt sowie für die Ableitung von Absicherungsstrategien mit börsengehandelten Derivaten und das Backtesting des Simulationsmodells verwendet. Auch erfolgt eine Analyse der Umsetzbarkeit des Modells in mittelständischen Unternehmen.

„Risk management in German SMEs:

Actual state of implementation and usability of derivative hedging instruments on the basis of quantitative risk measures”

Abstract

For small and medium sized enterprises (SMEs) the necessity for implementing Risk Management Systems increased significantly lately – not least due to a progressive globalisation. Rising volatility of exchange rates (FX rates) as well as rising volatility on the commodity and energy markets increased the pressure on SMEs to implement Risk Management and corresponding tools like hedging strategies. The dependence on the commodity and energy markets is big for many German SMEs. Also many of these SMEs are export-oriented and therefore profit and losses (P&L) depend strongly on FX rates.

A key topic of this thesis is the examination of the actual state of the implementation of Risk Management Systems within German SMEs. Strong emphasis is put on hedging and the available derivatives which are means to that end. Risk categories which are relevant for the different kinds of SMEs are discussed, increasing regulation is considered and other recently brought up scientific findings are taken into account.

Beyond examining the actual state a quantitative model for measuring risks is developed as an added value for the reader. Quantitative risk measures and their calculation algorithms and the estimation of input parameters are analysed. Volatility is extrapolated with the help of EWMA and GARCH(1.1) models within several Monte Carlo Simulations. Exemplary results generated by the use of exchange rate and commodity price samples are compared with measures calculated by alternative approaches such as the Historical Simulation Method or the Variance-Covariance Approach. Hedging strategies - which are ready for being used by SMEs - are developed and tested. Finally the practicability of using the quantitative model in SMEs is discussed.