

Risk Allocation Engine (CS)

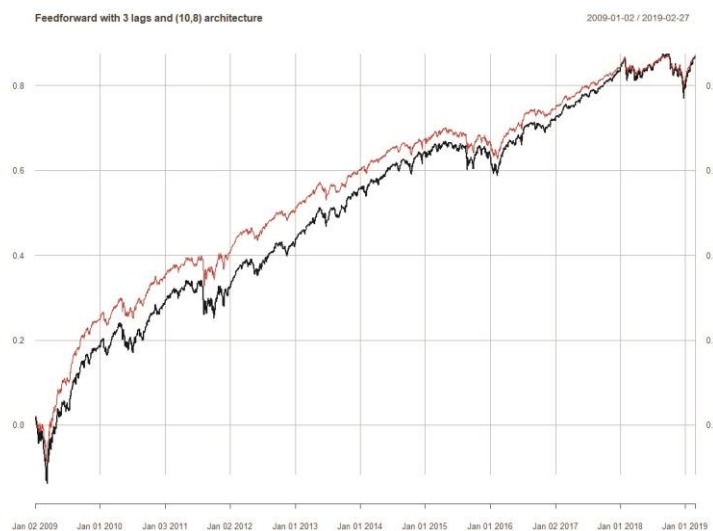
Die Portfoliotheorie nach Markowitz ist in der Finanzwelt weit verbreitet und dennoch nicht unumstritten. Daher sind Banken oder Finanzinstitute an alternativen Anlagestrategien interessiert, die einen Mehrwert für das Unternehmen bieten, ohne das Risiko zu erhöhen. Diese Arbeit ist eine Fortsetzung der Projektarbeit 'Risk Allocation Engi-ne', bei der unter anderem eine Portfoliooptimierung nach der klassischen Markowitz-Methode durchgeführt wurde. Ziel war es, das Portfolio mit der höchstmöglichen Rendite bei geringem Risiko zu erhalten. Das Risiko des Portfolios konnte durch Diversifikation reduziert werden, je-doch litt die Gesamrendite darunter. Daher war ein anderer Ansatz erforderlich.

In dieser Arbeit wurde ein neuronales Netzwerk als Predictor verwendet, um Preise zu prognostizieren und das Portfolio so zu gewichten, dass trotz einer verbesserten Sharpe-Ratio die Gesamrendite nicht beeinträchtigt wird. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Inputdaten verwendet, die auch als Indikator für die Vorhersage der Preise dienen. Je nachdem, welche Art von Architektur das neuronale Netz hatte, gab es auch unterschiedliche Ergebnisse. In einem Fall ermöglichte die Optimierung mit einem neuronalen Netzwerk, die Gesamrendite zu behalten und das Risiko gleichzeitig zu minimieren.



Diplomand
Harbin Ademi

Dozent
Marc Wildi



Performance des neuronalen Netzes (rot) im Vergleich zum Benchmark (schwarz).