MA14-008 - Portfolio Risk and Asset Allocation: Utilizing High-Frequency Information in High Dimensions

Zusammenfassung

Die Messung und die Vorhersage von Risiken von Wertpapier-Portfolios ist ein wichtiges Thema mit hoher Sozialrelevanz. Die aktuelle Finanzkrise hat deutlich gemacht, welch fatale Auswirkungen mangelhaftes Verständnis der einhergehenden Risiken haben kann, mit dramatischen Konsequenzen für den Finanzsektor, aber auch für die Gesamtwirtschaft und damit für die Gesellschaft. Spezielles Augenmerk richtet das Projekt auf eine bessere Messung gegenseitiger Abhängigkeiten in hochdimensionalen Portfolios auf der Basis von Hochfrequenzdaten und die Entwicklung entsprechender risiko- und kostenminimierender Portfoliostrategien. Um Extremereignissen und nichtlinearen Zusammenhängen Rechnung zu tragen, werden neben hochdimensionalen Kovarianzstrukturen auch neuartige Copula-Modelle sowie Konzepte für Extremabhängigkeiten weiterentwickelt. Diese dienen als brauchbare Grundlagen für ein Risikomanagement als robuste Balance zwischen Chancen und Risiken.

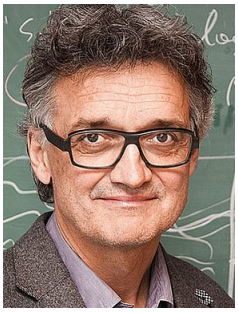
Wissenschaftliche Disziplinen:
Financial mathematics (40%) | Statistics (40%) | Operations research (20%)

Keywords:
Financial High-Frequency Data; Tail Dependence; Asset Return Covariance; Transaction Costs; Portfolio Risks; Copulae;

Principal Investigator: Walter Schachermayer

Institution: University of Vienna

Co-Principal Investigator(s): Nikolaus Hautsch (University of Vienna)



Status: Abgeschlossen (01.04.2015 - 31.03.2019)
GrantID: 10.47379/MA14008

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/past/ma/MA14-008/