
Deka Strategy Navigator

Analyse der Optimierungsverfahren – Auszug



Aufgabenstellung

- Der Deka Strategy Navigator ist ein Multiperioden-Portfoliooptimierungstool
 - Es werden verschiedene Bedingungen zu Risikoprofilen, Begrenzungen, etc. festgelegt
 - Multiperioden-Ansatz mit automatischem Rebalancing



Komplexe (nichtkonvexe) Optimierungsprobleme mit (nichtlinearen) Nebenbedingungen

Aufgabenstellung

Untersuchung der verwendeten Optimierungsverfahren hinsichtlich Robustheit und Stabilität.

Optimierungsverfahren - Überblick



Zusammenfassung der Analyseergebnisse

- Der Deka Strategy Navigator ist ein Multiperioden-Portfoliooptimierungstool. Ziel dieser Analyse ist es, die darin verwendeten Optimierungsverfahren hinsichtlich Robustheit und Stabilität zu überprüfen.
- In Abhängigkeit der eingesetzten Nebenbedingungen kommen drei verschiedene Optimierungsverfahren zum Einsatz: Sequential Quadratic Programming, Difference of Convex Functions Algorithm, Branch-and-Bound.
- Für die Überprüfung werden über 1.000 Experimente durchgeführt.
- Alle drei Optimierungsverfahren liefern bei der Mehrzahl der untersuchten Experimente im Rahmen der praxisrelevanten Genauigkeit zufriedenstellende Ergebnisse:
 - Das SQP-Verfahren als etabliertes Standardverfahren erfüllt bei den Experimenten die Erwartungen, sofern der Monte-Carlo-Fehler nicht zu stark gestörten Gradienten führt.
 - DCA als spezielles Verfahren für Eintrittsschwellen liefert in vielen Fällen vergleichbare Optimierungsergebnisse zum SQP-Verfahren.
 - Der Branch-and-Bound lieferte bei einigen Tests Inkonsistenzen, die zwar nicht zu vernachlässigen sind, aber im Beratungsprozess aufgelöst werden können.

Kontakt

- Die vollständige Ergebnis-Präsentation wird Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Wenden Sie sich dafür bitte an: consultants@deka.de