

Konzeption und Entwicklung einer Anwendung für die Optimierung und Simulation von Cross-Asset Portfolien mit Backtesting von Strategien

Kunde / Branche	Europäische Großbank
Projektbeschreibung	<p>Konzeption und Entwicklung einer Anwendung für die Optimierung und Simulation von Cross-Asset Portfolien mit Backtesting von Strategien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anbindung von historischen Marktdaten über verschiedene Assetklassen und Datenprovider hinweg • Implementierung der Analyse des Portfolio-Risikos in Bezug auf Volatilität, Value at Risk, Conditional Value at Risk, Drawdown und Time To Recovery sowie Tracking Error; Risiko-Budgetierung • Berechnung von Kennzahlen zur absoluten und relativen Entwicklung eines Portfolios gegenüber einer Benchmark • Verwendung von Stein Schätzern auf Basis von Risikoprämien zur Ableitung langfristiger Renditeprognosen • Integration der Investor spezifischen taktischen Marktmeinung in die strategische Allokation durch Black Litterman Modell • Simulation von Monte Carlo Szenarien auf Basis stochastischer Prozesse mit Sprüngen, schiefen Verteilungen und Fat Tails; mehrdimensionale Koppelung mit Korrelationen und Copulas • Algorithmen zur Optimierung des Risiko-Rendite-Profiles der Asset Allokation unter Nebenbedingungen aus Regulierungs- und Anlagerichtlinien; Robustheit durch Resampling-Techniken • Evaluierung der historischen Performance verschiedener Anlagestrategien durch regelbasiertes Backtesting
Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Fachkonzepten, Beratung • Design der Softwarearchitektur und -oberfläche • Verantwortung und Durchführung der Softwareentwicklung • Projekt- und Releasemanagement • Durchführung von Tests und Deployment • Technischer Support
Technologie	C#/.Net; Schnittstellen zu MS Excel, Bloomberg, Datastream
Fachlicher Input	Finanz-Knowhow, angewandte Mathematik (v.a. Statistik, Stochastik, Optimierung)
Umfang	Variabel, meist 1-2 Berater, Projekthistorie > 10 Jahre
Tags	Cross Asset, Quantitative Anlagestrategien, Risikoanalyse, Monte Carlo Simulation, Portfolio Optimierung, Backtesting