

1. Motivation der Portfolio-Optimierung

Das Auffinden von optimalen Portfolios geschieht auf der Basis einer finanzmathematischen Theorie, die Markowitz bereits Ende der fünfziger Jahre entwickelte und für die er 1990 den Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften erhielt. Nach dieser Theorie sollte jeder Anleger nur in effiziente Portfolios anlegen.

Ein Portfolio gilt dann als effizient, wenn sich kein anderes Portfolio finden lässt das bei gleichem Ertrag ein geringeres Risiko aufweist oder bei gleichem Risiko einen höheren Ertrag erwarten lässt. Mit anderen Worten: Jede andere Kombination der Einzelanlagen zu einem Portfolio ist für den Anleger nicht optimal, weil entweder

1. bei gegebenem Ertrag das Risiko noch weiter verringert werden kann
2. bei gegebenem Risiko die Ertragsmöglichkeiten nicht voll ausgeschöpft werden.

Das Risiko einer Anlage wird dabei durch die sogenannte Volatilität in Form einer Prozentzahl ausgedrückt. Das Risiko ist ein Maß für die Bandbreite, mit der der Marktwert einer Anlage über den Zeitraum eines Jahres im Mittel schwanken kann.

Diese Schwankungen können für die Anlage sowohl Steigerungen als auch Verringerungen des Marktwertes bedeuten. Das Risiko gibt uns somit eine Vorstellung darüber, wie hoch das mit einer Anlage verbundene Risiko in Form eines möglichen Wertverlustes nach einem Jahr Anlagedauer ist.

In der Regel versucht jeder Anleger Risiken ganz zu vermeiden oder doch zumindest möglichst stark zu begrenzen. Welche Wege gibt es also, um das Anlage-Risiko möglichst gering zu halten?

Auf die Einzel-Risiken verschiedener Anlagen hat der private Anleger normalerweise keinerlei Einfluss. So bleibt nur der Weg, das mit mehreren Anlagen verbundene Gesamt-Risiko durch geschickte Kombination zu einem Anlage-Portfolio zu verringern. Dazu sollten die einzelnen Anlagen möglichst verschieden sein. Bei dieser sogenannten Diversifikation wird angestrebt, dass möglichst häufig im „Zick-Zack“ der Wertveränderungen die eine Anlage auf „Zack“ ist, während die andere gerade auf „Zick“ ist. So gleichen sich gegenläufige Ausschläge in der Bewertung der Anlagen aus und der zeitliche Verlauf der Wertentwicklung des so entstandenen Portfolios ist im Vergleich zu den Einzelanlagen geglättet. Im Resultat hat damit das Anlage-Portfolio ein geringeres Risiko als die Summe der Risiken der Einzelanlagen.

Im Folgenden wird zunächst Ihr bestehendes Anlage-Portfolio analysiert. Dann wird auf der Basis der für Sie individuell vorgenommenen Einstellungen Ihr persönlicher Anlagevorschlag berechnet und in seinen Auswirkungen bezüglich des zu erwartenden Risikos und des zu erwartenden Ertrages für den von Ihnen gewünschten Anlagehorizont dargestellt.

2. Ergebnisse der Optimierung

Durch Anwendung des Markowitz-Verfahrens und unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Einstellungen haben wir ein effizientes Portfolio berechnet, das Ihnen auf den folgenden Seiten vorgestellt wird.

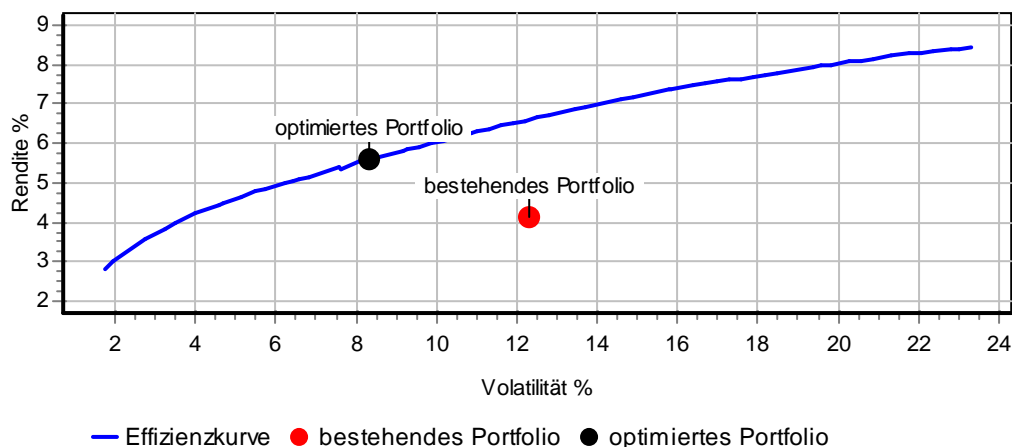
2.1 Erläuterung der Optimierung

Im Risiko / Ertrags -Diagramm wird auf der horizontalen Achse das zu erwartende Risiko (ausgedrückt durch die Volatilität) und auf der vertikalen Achse der zu erwartende Ertrag (ausgedrückt durch die Rendite) angegeben.

Die durchgezogene Linie wird als Effizienzkurve bezeichnet und stellt die Menge der effizienten Portfolios dar, die sich aus den oben beschriebenen Einstellungen, Parametern und durch die einbezogenen Wertpapiere berechnen.

Diese Effizienzkurve fasst unter dem Risiko-Ertrags-Aspekt die Menge der Portfolios zusammen, die sich durch Umschichtungen nicht mehr verbessern lassen. D.h., dass sich bei gleicher Rendite das Risiko nicht weiter reduzieren lässt oder bei gleichem Risiko keine höhere Rendite erwarten lässt. Die Effizienzkurve weist typischerweise einen gekrümmten Verlauf auf. Falls das optimierte Portfolio unterhalb der Effizienzkurve liegt und damit nicht ganz effizient ist, kann das daran liegen, dass die im Abschnitt "Einstellungen für die Portfolio Optimierung" beschriebenen Vorgaben von keinem Portfolio auf der Effizienzkurve erfüllt werden.

Risiko/Ertrags Diagramm



2.2 Ergebnisse

	Risiko	Performance	Sharpe Ratio
Portfolio	12,30 %	4,12 %	0,20
optimiertes Portfolio	8,34 %	5,60 %	0,47

Das neu berechnete Portfolio weist gegenüber dem bestehenden eine um 1,5% höhere Renditeerwartung und eine um 4,0% niedrigere Risikoerwartung aus.

Das Sharpe Ratio erhöht sich damit um 137,4% auf 0,47.