

Regimekarte Visualisierungen

Allokation über Zeit · Korrelations-Heatmap · Renditeverteilung mit VaR/CVaR
· Rebalancing-Wasserfall

Kurzfassung

Dieses Bündel ergänzt die Analyse-Werkzeuge um vier Diagramme, die vorhandene Backtest- und Analysedaten *anders sichtbar* machen – ohne neue Modellannahmen. Jedes beantwortet eine konkrete Lesefrage, die in Tabellen untergeht: Wie driftet die Allokation? Wie hängen die Assets zusammen? Wie schief ist die Renditeverteilung und wie groß das Tail-Risiko? Und was hat jedes einzelne Rebalancing tatsächlich gebracht?

Allokation über Zeit (gestapelte Fläche)

Aus dem Backtest liegt je Handelstag das tatsächliche Gewicht $w_{i,t}$ jedes Assets vor (Wert der Position geteilt durch den Portfoliowert). Die gestapelte Fläche zeigt $w_{i,t}$ kumuliert auf 100 %. Zwischen zwei Rebalancing-Terminen driften die Flächen, weil gut laufende Assets Gewicht gewinnen; der Sprung am Rebalancing-Tag setzt sie auf die Zielquote zurück. Die Grafik macht damit sichtbar, wie weit sich ein Portfolio ohne Eingriff von seiner Zielallokation entfernt.

Korrelations-Heatmap

Die Heatmap färbt die Korrelationsmatrix der Tagesrenditen, $\rho_{ij} = \text{corr}(r_i, r_j)$, mit einer divergierenden Skala:

$$\rho_{ij} = \frac{\text{cov}(r_i, r_j)}{\sigma_i \sigma_j} \in [-1, +1], \quad \text{blau} \rightarrow \rho < 0, \quad \text{rot} \rightarrow \rho > 0.$$

Farbintensität $\propto |\rho_{ij}|$. So springen Diversifikations-Paare (kräftiges Blau, gegenläufig) und Klumpenrisiken (kräftiges Rot, gleichläufig) sofort ins Auge, statt aus einer Zahlentabelle herausgelesen werden zu müssen.

Renditeverteilung mit VaR/CVaR

Das Histogramm der Tagesrenditen r_d zeigt Lage, Streuung und Schiefe. Eingezeichnet (rot) sind die schlechtesten 5 % der Tage – der VaR-Tail. Der **Value at Risk** ist die Verlustschwelle, der **Conditional VaR** (Expected Shortfall) der mittlere Verlust jenseits dieser Schwelle:

$$\text{VaR}_{95\%} = Q_{0,05}(r_d), \quad \text{CVaR}_{95\%} = \mathbb{E}[r_d \mid r_d \leq \text{VaR}_{95\%}].$$

CVaR ist stets mindestens so negativ wie VaR und beschreibt, *wie schlimm* die seltenen schlechten Tage im Mittel ausfallen – die für das Risikoempfinden entscheidende Größe, die ein einzelner VaR-Wert verschweigt.

Rebalancing-Wasserfall

Aus der Rebalancing-Bilanz liegt je Event k sein Effekt auf den Endwert vor: $\Delta_k = V_{\text{voll}}/V_{\setminus k} - 1$, also der Endwert des vollständigen Laufs gegenüber demselben Lauf, bei dem genau dieses eine Rebalancing entfällt. Der Wasserfall stapelt die Δ_k als laufende Summe (grün positiv, rot negativ); der letzte Balken zeigt die Gesamtbilanz $V_{\text{voll}}/V_{\text{ohne}} - 1$ gegenüber „nie rebalancen“. Weil die Einzeleffekte sich wechselseitig beeinflussen, summieren sie sich nicht exakt zur Gesamtbilanz – der Wasserfall zeigt Tendenz und Beitrag, nicht eine buchhalterisch geschlossene Zerlegung.

Stärken & Schwächen

Stärken: keine neuen Annahmen – alle vier Bilder beruhen auf bereits gerechneten Größen; sie machen Drift, Klumpenrisiko, Tail-Risiko und Rebalancing-Beitrag unmittelbar lesbar.

Schwächen: die Allokationsfläche ist auf ~ 1.200 Stützstellen heruntergetastet (sehr kurze Spitzen können geglättet wirken); VaR/CVaR sind rein historisch (kein Modell-VaR, keine Extrapolation auf nie dagewesene Tage); die Wasserfall-Einzeleffekte sind wegen Wechselwirkungen nicht additiv. Mit simulierten Demo-Reihen (x-Ticker) sind alle Aussagen nur illustrativ.

Keine Anlageberatung. Dieses Dokument beschreibt ausschliesslich die Rechenmethode des Werkzeugs zu Bildungs- und Informationszwecken. Es stellt keine Anlage-, Steuer- oder Rechtsberatung dar, keine Empfehlung und keine Geeignetheitsprüfung. Backtests beruhen auf Vergangenheitsdaten; vergangene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Indikator für die Zukunft.