

Schlussauktions-Imbalance von SPY: schon vor Kosten kein Vorteil im US500

S&P 500 · 05/2018–2022

Ab 15:50 New Yorker Zeit veröffentlicht NYSE Arca den Überhang der SPY-Schlussauktion. Wer ab 15:51 in seine Richtung den US500-CFD bis 16:00 handelt, verlor 2018–2022 bei großen Überhängen im Mittel 3,86 bps je Trade nach Kosten ($t - 3,6$) und schon vor Kosten 1,51 bps. Weder größere Überhänge noch der Ausstieg nach dem Auktions-Print helfen, auf Zufallsmärkten verliert dieselbe Regel ähnlich viel. Das Tor zum Holdout wurde verfehlt.

Dokument-Metadaten

Feld	Wert
Herausgeber	KruegerAlgorithms
Titel	Schlussauktions-Imbalance von SPY: schon vor Kosten kein Vorteil im US500
Erscheinungsdatum	20. Oktober 2026
Version	v1.0
Verdikt	Kein Edge
Märkte	S&P 500
Zeitraum	05/2018–2022
Stichprobe	1.167 Signaltage · 14 Tests
Kosten	netto, 0,8 Pkt je Round-Trip ($\approx 2,4$ bps)
Datengrundlage	Datenbasis: Imbalance-Meldungen der Schlussauktion von NYSE Arca für SPY und QQQ (über Databento), nur 15:45 bis 16:01 New York. Kurse: US500- und NAS100-CFD, Dukascopy-Minutendaten. Suchzeitraum 1. Mai 2018 bis 30. Dezember 2022. Der Holdout ab 2023 blieb unberührt, weil das Tor verfehlt wurde. Kosten je Round-Trip 0,8 Indexpunkte (US500) und 2,5 Punkte (NAS100), im Mittel 2,4 und 2,5 bps (1 bps = 0,01 %). Benchmarks: zufällig vertauschte Richtung (2.000-mal), immer long an denselben Tagen, Zufallsmärkte. Vorab registriert am 17. Oktober 2026 vor dem Datenkauf (SHA-256 e30f1c15...). Keine Handelsempfehlung.
Dokumenttyp	Statistische Auswertung (keine Trading-Empfehlung)

Rein statistische Auswertung historischer Marktdaten. Keine Trading-Empfehlung, keine Finanzberatung. Historische Performance ist keine Garantie für die Zukunft. Trading mit Hebelprodukten kann zum Totalverlust führen.

Zusammenfassung

Ab 15:50 New Yorker Zeit veröffentlicht NYSE Arca den Überhang der SPY-Schlussauktion. Wer ab 15:51 in seine Richtung den US500-CFD bis 16:00 handelt, verlor 2018–2022 bei großen Überhängen im Mittel 3,86 bps je Trade nach Kosten ($t - 3,6$) und schon vor Kosten 1,51 bps. Weder größere Überhänge noch der Ausstieg nach dem Auktions-Print helfen, auf Zufallsmärkten verliert dieselbe Regel ähnlich viel. Das Tor zum Holdout wurde verfehlt.

In der Schlussauktion handeln Indexfonds, die den offiziellen Schlusskurs brauchen. Ab 15:50 wird laufend veröffentlicht, auf welcher Seite mehr Market-on-Close-Volumen wartet. Weil die Richtung dieses Flusses vor dem Ereignis öffentlich ist, gilt der Überhang als Hinweis darauf, wohin der Markt in den letzten Minuten läuft. Wir prüfen das am größten Index-ETF, SPY, und handeln den US500-CFD.

Diese Auswertung enthält keine Trading-Empfehlung.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungen	3
1. Regel	4
2. Ergebnis für SPY	4
3. Unser Fehler bei QQQ	5
Was das heißt	5
Grenzen	5

Abbildungen

Abb. 1: Die Regel: erste Meldung ab 15:50:00, Einstieg zum Open der Minute 15:51 in Richtung des Überhangs, Ausstieg zum Open von 16:00 (vor dem Auktions-Pri...

Abb. 2: Links netto je Trade mit einem Standardfehler, brutto als Raute

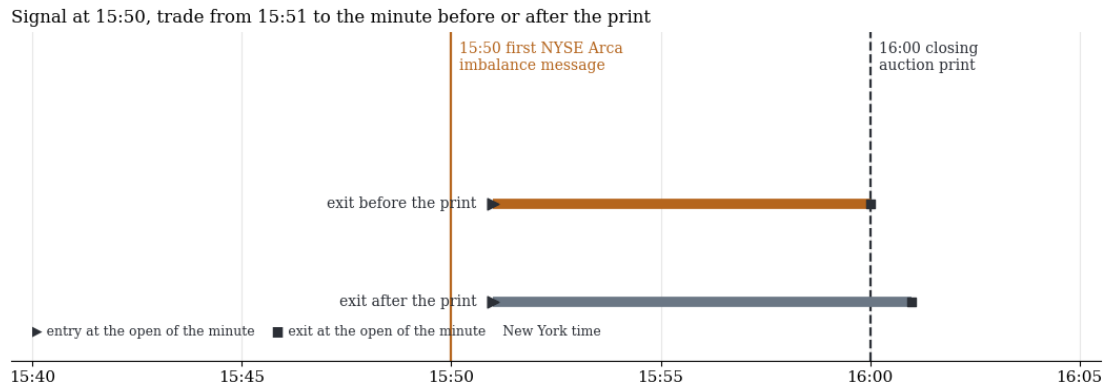


Abb. 1: Die Regel: erste Meldung ab 15:50:00, Einstieg zum Open der Minute 15:51 in Richtung des Überhangs, Ausstieg zum Open von 16:00 (vor dem Auktions-Print) oder 16:01 (danach).

1. Regel

Je Tag zählt die erste Meldung der Schlussauktion ab 15:50:00. Kaufüberhang heißt long, Verkaufsüberhang short. Die Größe ist Überhang-Stückzahl mal Referenzpreis in USD, verglichen mit den 60 vorherigen Tagen: alle Tage, ab Median, ab 75. Perzentil. Die Primärregel war vorab festgelegt: ab Median, Ausstieg 16:00, SPY und QQQ je Tag gemittelt. Tor zum Holdout: netto $t \geq 2$ und $q \leq 0,10$ über 14 Tests (q ist die um die Zahl der Tests bereinigte Irrtumswahrscheinlichkeit).

2. Ergebnis für SPY

Größe	Ausstieg	n	netto bps	t	brutto bps
alle Tage	16:00	1.167	-3,34	-5,09	-0,98
alle Tage	16:01	1.167	-2,90	-4,49	-0,53
ab Median	16:00	564	-3,86	-3,61	-1,51
ab Median	16:01	564	-2,94	-2,86	-0,59
ab 75. Perzentil	16:00	300	-4,33	-2,76	-1,96
ab 75. Perzentil	16:01	300	-2,77	-1,98	-0,41

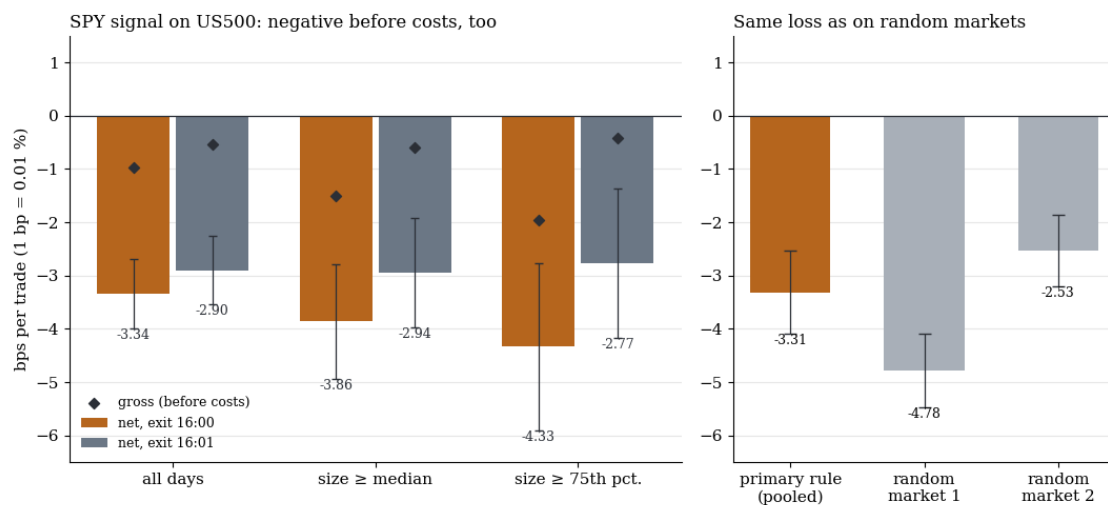


Abb. 2: Links netto je Trade mit einem Standardfehler, brutto als Raute. Rechts die vorab festgelegte Primärregel gegen dieselbe Regel auf zwei Zufallsmärkten.

Schon vor Kosten ist jede Variante negativ, und größere Überhänge machen es eher schlechter. Die Primärregel (SPY und QQQ gemittelt, 839 Tage) verlor $-3,31$ bps je Trade bei $t = -4,20$. Mit zufällig vertauschter Richtung lag das Mittel bei $-2,39$ bps, die echte Richtung war nicht besser als Zufall ($p = 0,88$). Immer long an denselben Tagen brachte brutto $+1,03$ bps. Auf zwei Zufallsmärkten ohne jede Richtung verlor dieselbe Regel $-4,78$ und $-2,53$ bps. Nach Kosten bleibt genau das, was eine Regel ohne Information verliert.

3. Unser Fehler bei QQQ

Die Vorregistrierung nahm SPY und QQQ von NYSE Arca. SPY ist dort gelistet, QQQ nicht: QQQ ist ein Nasdaq-Wert, die Arca-Schlussauktion für QQQ ist praktisch leer (gepaartes Volumen im Median vier Stück). Die QQQ-Zeilen dieses Tests messen also kein echtes Auktionsvolumen. Für den Befund ändert das nichts, SPY allein ist eindeutig negativ. Wir haben QQQ danach korrekt über die Nasdaq geprüft, ebenfalls ohne Vorteil: QQQ-Schlussauktion über die Nasdaq.

Was das heißt

Der Überhang ist öffentlich, sobald er erscheint. Wer ab 15:51 in seine Richtung handelt, findet keine Bewegung, die nach Kosten übrig bleibt. Ob der Markt ihn schon vor der Meldung einpreist, haben wir nicht gemessen. Der leicht negative Bruttowert deutet eher auf eine kleine Gegenbewegung als auf Fortsetzung, ist aber zu klein, um nach Kosten etwas daraus zu machen.

Grenzen

- **CFD statt Auktionspreis.** Der US500-CFD folgt den S&P-Futures, nicht dem ETF-Preis in der Auktion.
- **Nur die erste Meldung.** Änderungen des Überhangs bis 15:59 und das gepaarte Volumen haben wir nicht genutzt.
- **Zeitraum.** Die Imbalance-Daten beginnen im Mai 2018. Halbe Handelstage ohne 15:50-Meldung fallen weg.
- **Nicht getestet:** Einzelaktien der NYSE, der Handel in der Auktion selbst, Fortsetzung über 16:01 hinaus. Die Ebene der Einzelaktien haben wir für den Nasdaq 100 geprüft: 20 Nasdaq-Schergewichte.

Alle Musterfamilien des Scans im Überblick. Verwandt: Eröffnungsauktion von SPY, Index-Stichtage im FTSE 100 und Charm, Doppeltops und der 15:50-Effekt.

Rein statistische Auswertung historischer Marktdaten. Keine Trading-Empfehlung, keine Finanzberatung. Historische Performance ist keine Garantie für die Zukunft. Trading mit Hebelprodukten kann zum Totalverlust führen.