

## 1. Einleitung

Nachfolgend wird ein Markt-Timing-Modell für den Aktienmarkt USA beschrieben.

### 1.1. Allgemeines

**Programmierkenntnisse:** nicht erforderlich

**Formelkenntnisse:** Erforderlich (Berechnung SMA 39, gleitender Durchschnitt von 39 Wochen, Berechnung Buy und Sell Filter)

**Software:** Verwendung von Microsoft Excel sinnvoll

**Art:** Trendfolger, objektive regelbasierte Anlage- und Handelsstrategie

**Referenz-Index:** S&P 500 (US-Markt)

**Art:** Long-Only (keine Shortsignale); nicht gehebelt; z.B. ETF S&P 500

**Kursdaten:** Freitagsschlusskurs S&P 500 (Kursdaten S&P 500 Freitag Börsenschluss 22.00 MEZ)

**Filter:** Die drei Indizes, die zur Signalgenerierung verwenden, sind der Dow Jones Utilities Average, der Dow Jones Transports und der S&P 500. Die Kurse dazu können über die Kürzel \$SPX; \$STRAN und \$UTIL über die Website [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com) abgerufen werden.

### 1.2. Handelssystem SMA 39 mit drei Indizes (Abk. SMA39\_3\_I)

#### 1.2.1. Einfacher gleitender Durchschnitt 39 Wochen (SMA39)

Der primäre Indikator für das Handelssystem SMA39\_3\_I ist der 39-wöchige Simple Moving Average (SMA) der wöchentlichen Schlusskurse.

Berechnet wird der einfache gleitende Durchschnitt, indem man einfach die Summe der Wochenschlusskurse der letzten 39 Wochen nimmt und durch 39 dividiert.

**Warum 39 Wochen?**

39 Wochen stellen im Rückblick die Daten von 3 Quartalen dar (13 Wochen pro Quartal).

Außerdem liegt der SMA39 sehr nahe am beliebten gleitenden 200-Tage-Durchschnitt (39 x 5 Tage = 195) liegt.

Die Periode (39 Wochen) ist nicht so wichtig, denn Tests zeigen nur minimale Unterschiede, wenn man mit diesem Wert herumspielt.

**Hinweis:** Es gibt auch noch andere Arten von gleitenden Durchschnitten (Exponential Moving Average (EMA; gewichteter gleitender Durchschnitt WMA) aber meiner Erfahrung nach machen sie kaum einen Unterschied im Ergebnis.

## 1.2.2. Filter kaufen und verkaufen

Eines der Probleme bei der Verwendung von gleitenden Durchschnitts und der Trendverfolgung im Allgemeinen ist die gefürchtete Peitschensäge (Whipsaws). Whipsaws treten auf, wenn der Indikator zwischen Kauf- und Verkaufssignalen umkippt, was zu einer Reihe von Verlusten und verpassten Gelegenheiten führt.

Die spezifische Technik, die ich anwende, um Whipsaws zu reduzieren, besteht darin, Kauf- und Verkaufsfiler über bzw. unter den gleitenden Durchschnitts zu platzieren, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt.



Der Kauffilter wird ermittelt, indem man einen festen Prozentsatz zum gleitenden Durchschnitt addiert, und der Verkaufsfiler wird berechnet, indem ein fester Prozentsatz abgezogen wird.

Nachfolgend die Parameter für die Kauf und Verkaufsfiler des Handelssystems SMA39\_3\_I.

Parameter Handelssystem SMA39_3_I (S&P500; Transport; Utility)					
Index	SMA	Periode	Signal	Buy Filter	Sell Filter
S&P 500	39	39 Wochen	Überkreuzung	0%	3%
Transport	39	39 Wochen	Überkreuzung	0,5%	2,5%
Utility	39	39 Wochen	Überkreuzung	0%	3%

## 1.2.2. Kauf und Verkaufsregeln

Die Kauf- und Verkaufsregeln für das Handelssystem SMA39\_3\_I nachfolgend und werden am Ende jeder Woche (Freitag abends 22.0 Uhr MEZ) überprüft:

**Kaufregel:** Wenn alle drei Indizes (S&P 500; Transportindex; Dow Jones Utility Average) mit ihren Buy Filter größer als ihre jeweiligen gleitenden 39-Wochen-Durchschnitte sind und wir aus dem Markt sind, kaufen wir den S&P 500 am nächsten Tag zur Eröffnung.

Wir treten nur dann in den US Markt (S&P 500) ein, wenn der S&P 500, die Versorger- und Transportindizes ein Kaufsignal (+1 für Buy Filter > SMA39) und somit in der Summe +3 ergeben  
 ► Kaufsignal Long.

Übersicht Kaufsignal Signal Handelssystem SMA39_3_I				
S&P500	Transport	Utility	Summe	Bemerkung
+1	+1	+1	+3	Long

**Verkaufsregel:** Wenn zwei oder mehr Indizes unter ihren Sell Filtern des jeweiligen gleitenden 39-Wochen-Durchschnitts (Sell Filter < SMA39; Signal -1) liegen und wir im Markt sind, verkaufen wir den S&P 500 am nächsten Tag zur Eröffnung.

Sobald wir im Markt sind, reicht ein einzelner Index, der ein Verkaufssignal (-1) anzeigt, nicht aus, um auszusteigen, wir brauchen noch einen weiteren zum Ausstieg. Verkaufssignal Summe -1 oder -3  
**► Verkaufssignal Short.**

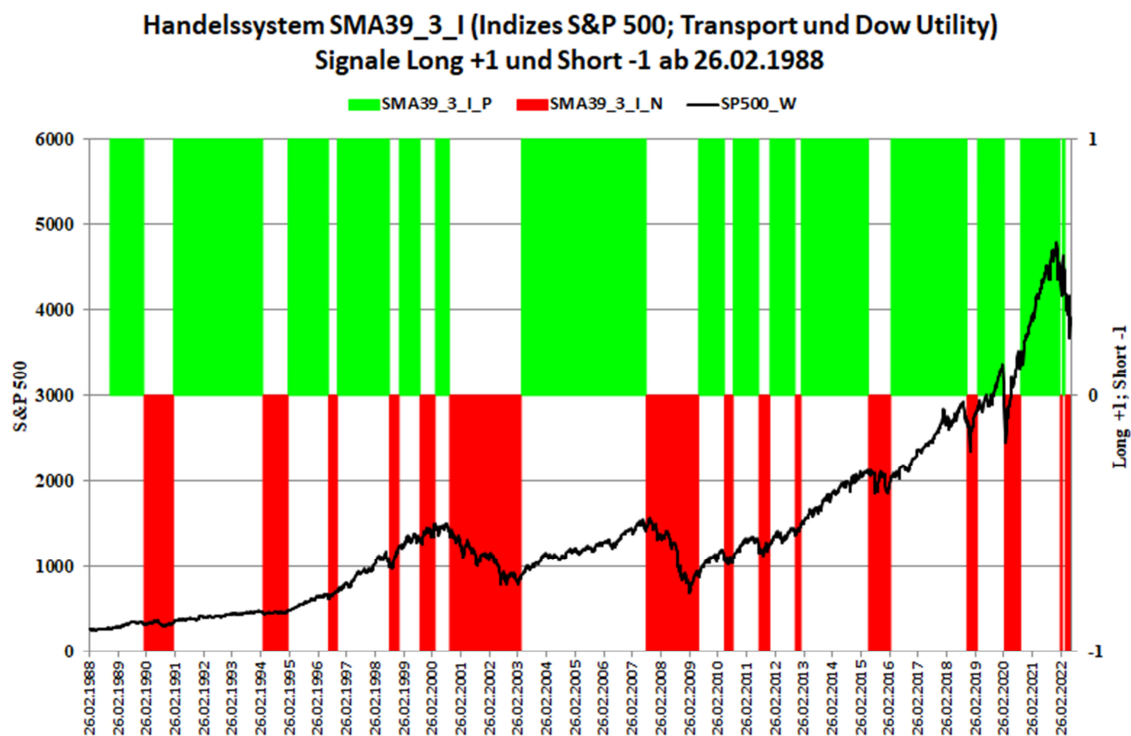
Übersicht Verkaufssignal Signale Handelssystem SMA39_3_I				
S&P500	Transport	Utility	Summe	Bemerkung
+1	-1	-1	-1	Short
-1	-1	+1	-1	Short
-1	+1	-1	-1	Short
-1	-1	-1	-3	Short
+1	+1	-1	+1	1)

1) Wichtig, gemäß der Kaufregel genügt die Summe +1 nicht für ein Kaufsignal!

### 1.3. Was bringt dieses Modell?

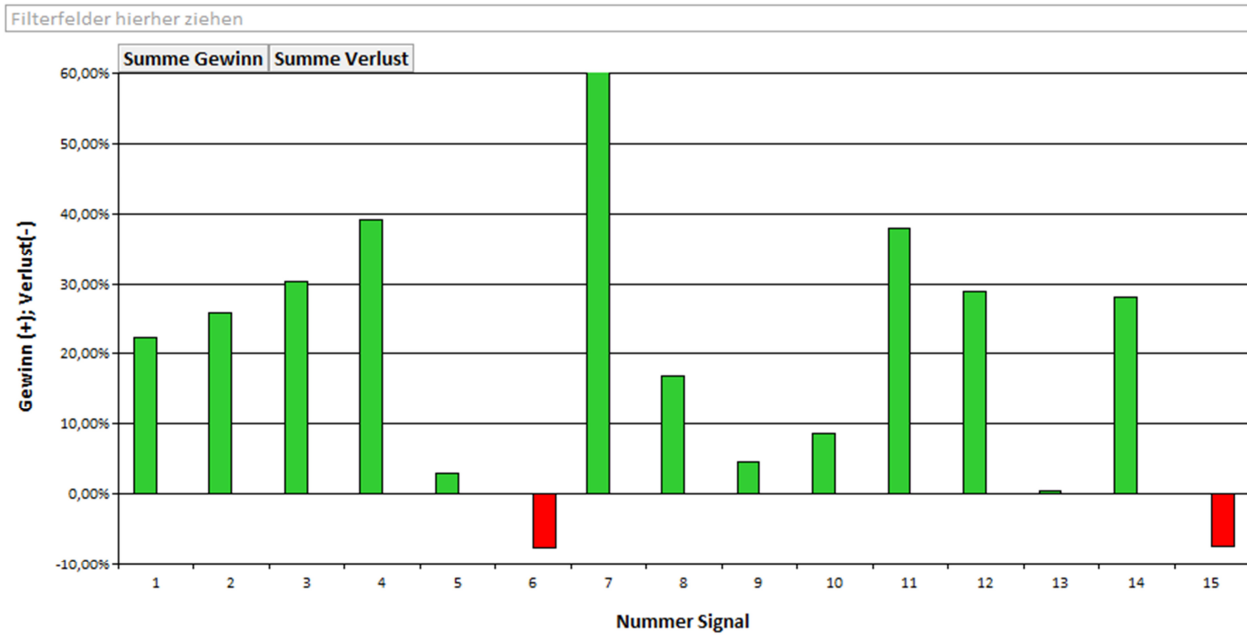
**Hinweis:** Die Daten für den Index Dow Jones Utility Average begrenzen den Untersuchungszeitraum, sie beginnen erst ab dem 26.02.1988.

Nachfolgend die Signale Long (SMA39\_3\_I\_P) und Short (SMA39\_3\_I\_N) vom 26.02.1988 – 15.07.2022.



Für diesem Zeitraum gab es 15 Signale (13 Long, 2 Short)

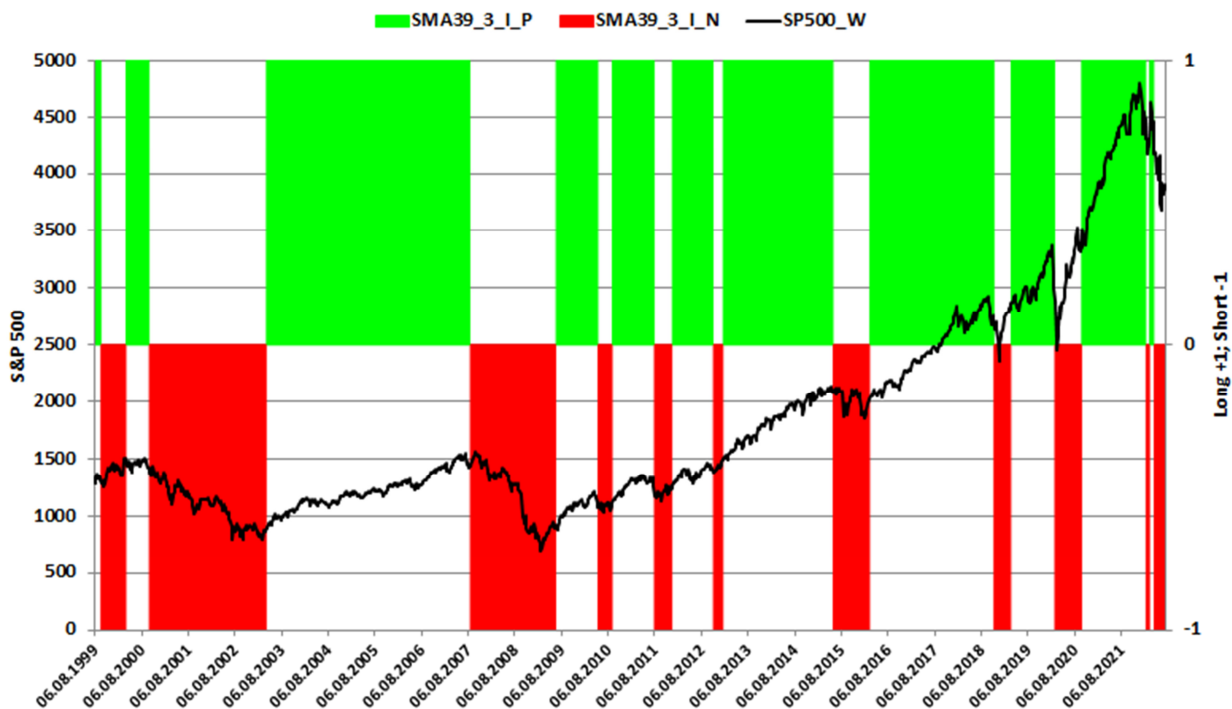
Handelssystem SMA 39 Indizes S&P 500; Transport; Utility Anzahl Signale Gewinn (+) und Verlust (-)



Positiv ist, dass die Long Signale, wenn sie einen Gewinn erreichten gute Ergebnisse erzielten. Long-Signale mit Verlust hatten im Vergleich zu den Gewinntrades einen Verlust von max. ca. -7,6%.

Nachfolgend die Signale Handelssystem SMA39\_3\_I ab 1999 – 2022/07 (15.07.2022):

Handelssystem SMA39\_3\_I (Indizes S&P 500; Transport und Dow Utility)  
Signale Long +1 und Short -1 ab 1999 - 15.07.2022

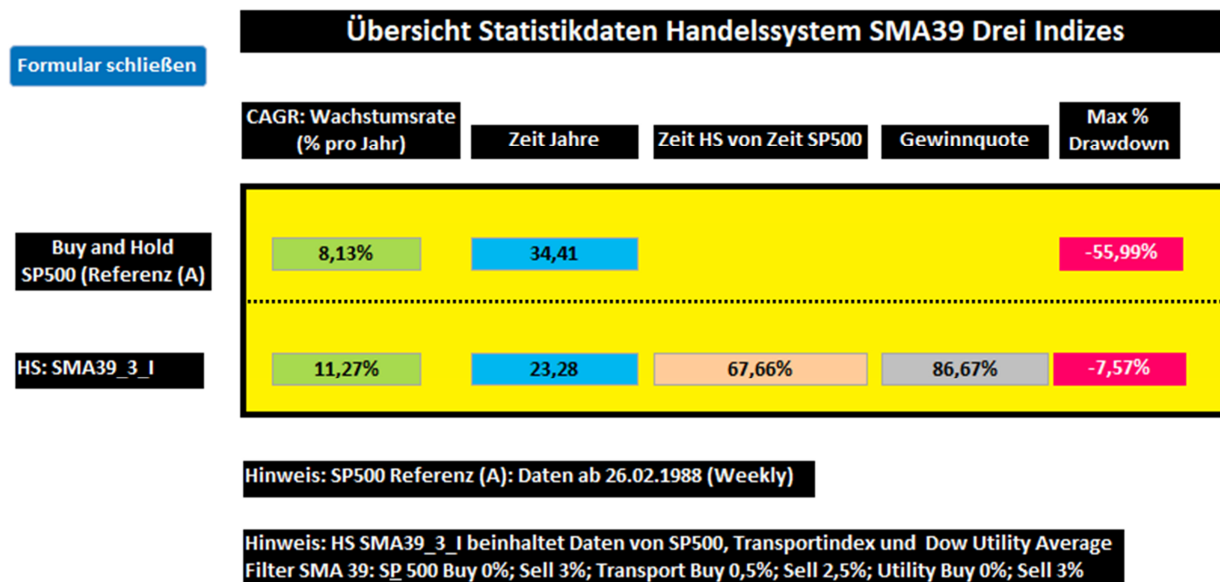


Man sieht sehr gut, dass die beiden Bärenmärkte 2000 und 2007 durch das Handelssystem SMA39\_3\_I weitgehend vermieden wurden.

Außerdem reagierte das Handelssystem SMA39\_3\_I auch sehr gut auf die Korrekturen im Zeitraum 2009 –Ende 2021.

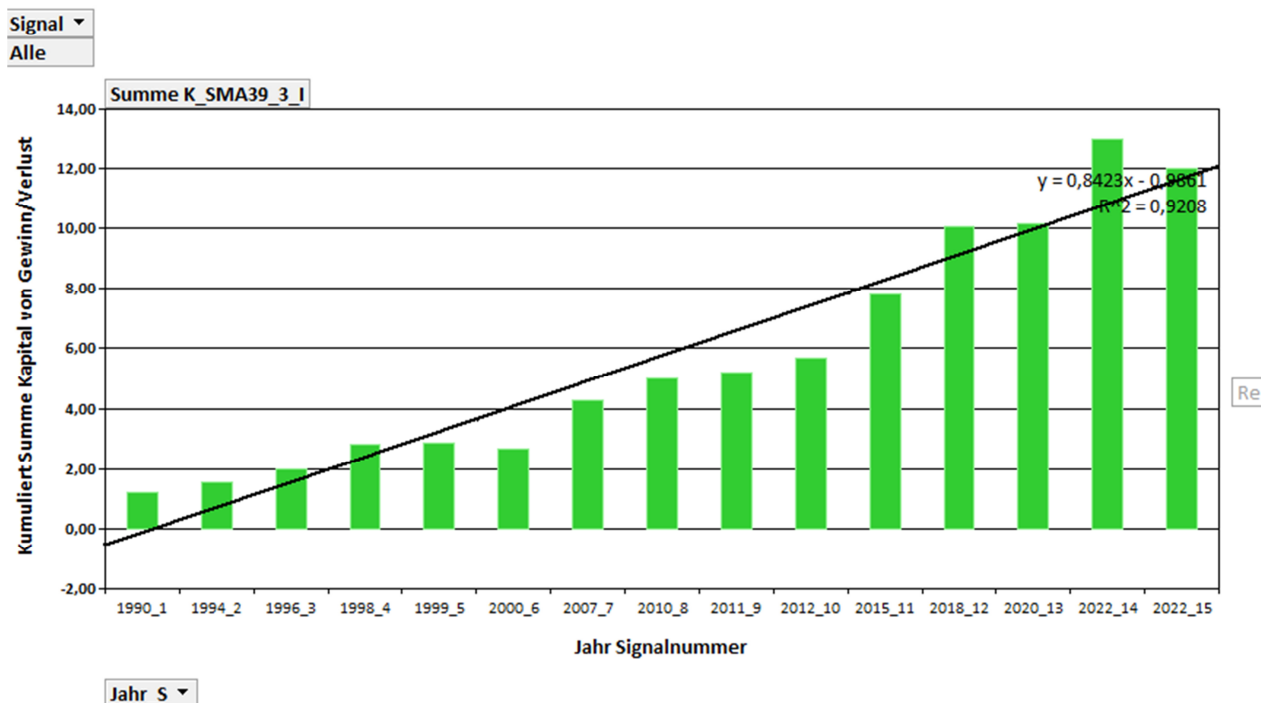
## 2. Statistische Daten

Die nachfolgenden statistischen Daten werden für den Vergleich der verschiedenen Handelssysteme verwendet.



Nachfolgend die Kapitalbilanz für das Handelssystem SMA39\_3\_I:

Handelssystem SMA39\_3\_I Startkapital 1 Einheit: Kapitalentwicklung Signale Gewinn/Verluste



## 3. Zusammenfassung – Bilanz

Und was bringt dem Anleger das Modell SMA39\_3\_I?

Wie sieht die Bilanz aus?

a) Zunächst einmal wäre man in 67,66% der ganzen Zeit des S&P 500 (26.02.1988 – 15.07.2022) im US-Markt (S&P 500) drin gewesen.

b) Trotzdem hätte man, wenn man immer den S&P 500 gehandelt hätte, eine jährliche Wachstumsrate (CGAR) von 11,27% erzielt. Das ist ein guter Wert.

c) Der max. Drawdown (Rückgang) betrug für das HS SMA39\_3\_I betrug nur -7,57%, der im S&P 500 -55,99%.

Auch die Crash Einbrüche und Bärenmärkte wurden gut erkannt und ausgelassen.

d) Gab es überhaupt einmal eine größere Schieflage? Nein der Covid-19 Crash wurde erkannt und vermieden.

e) Die Gewinnquote (Ratio Long Gewinne zu Verluste) beträgt 86,67% bei bisher 15 Signalen

#### 4. Meine persönlichen Erfahrungen

Es ist ein etwas umfangreicheres Handelssystem, dass sich durch folgende Merkmale auszeichnet:

- Computerprogramm sinnvoll, Formelkenntnisse erforderlich (Berechnung SMA 39; Berechnung Kauf- und Sell Filter).
- Kursabfrage und Kursaufzeichnung nur wöchentlich (Schlusskurs Freitag 22.00 Uhr MEZ für Indizes S&P 500, Transport und Dow Jones Utility Average aufnehmen)
- Es empfiehlt sich, die Regeln (SMA\_39\_3\_I) nur auf Wochensignale anzuwenden, da ansonsten einzelne Ereignisse auf Tages-Charts Fehlsignale auslösen würden.
- Das Handelssystem nutzt die Entwicklungen von unterschiedlichen Indizes (Transport ► Wirtschaft zyklische Sektoren; Dow Jones Utility Average ► Versorger dividendenstark, gesucht bei Kursrückgängen)

Fazit: Ein solides Long Handelssystem, welches den Anleger gute Dienste leistet.