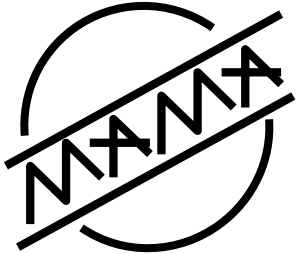
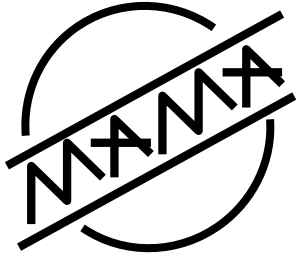
Market **A**nalysis by **M**oving **A**verages



„Lieber mit einem mittelmäßigen Fonds in einem steigenden Markt als mit einem guten Fonds in einem fallenden Markt.“

Seit 2002 Beobachtung und Bewertung von Aktienindizes mittels eines eigenen Modells zur Analyse der mittelfristigen („sekundären“) Trends

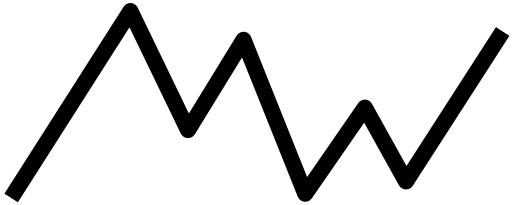
Market **A**nalysis by **M**oving **A**verages



- Als Trend bezeichnet man die über einen Zeitraum bestehende übergeordnete Bewegungsrichtung von beobachteten Merkmalsausprägungen (z.B. Preisen)

- Als Trend bezeichnet man die über einen Zeitraum bestehende übergeordnete Bewegungsrichtung von beobachteten Merkmalsausprägungen (z.B. Preisen)

- Bleiben die Werte gleich oder ohne übergeordnete Bewegungsrichtung, liegt kein Trend vor. Es gibt also keinen „Seitwärtstrend“, sondern „trendlose“ Phasen mit einer Seitwärts-Bewegung.



- Als „primären Trend“ („Primärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von vielen Jahren und Jahrzehnten.

- Als „primären Trend“ („Primärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von vielen Jahren und Jahrzehnten.
- Als „sekundären Trend“ („Sekundärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von mehreren Monaten bis zu einigen Jahren. In der Markttechnik knüpft sich diese Definition meist an den 200-Tage-Durchschnitt.

1.6 | M.A.M.A. Modell zur Analyse mittelfristiger Trends

- Als „primären Trend“ („Primärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von vielen Jahren und Jahrzehnten.
- Als „sekundären Trend“ („Sekundärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von mehreren Monaten bis zu einigen Jahren. In der Markttechnik knüpft sich diese Definition meist an den 200-Tage-Durchschnitt.
- Als „tertiären Trend“ („Tertiärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von wenigen Sekunden bis zu einigen Wochen. In der Markttechnik knüpft sich diese Definition meist an gleitende Durchschnitte von weniger als 40 Tagen.

1.6 | M.A.M.A. Modell zur Analyse mittelfristiger Trends

- Als „primären Trend“ („Primärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von vielen Jahren und Jahrzehnten.
- Als „sekundären Trend“ („Sekundärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten übergeordnete Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von mehreren Monaten bis zu einigen Jahren. In der Markttechnik knüpft sich diese Definition meist an den 200-Tage-Durchschnitt.
- Als „tertiären Trend“ („Tertiärtrend“) bezeichnet man an den Kapitalmärkten Bewegungsrichtungen mit einer zeitlichen Ausdehnung von wenigen Sekunden bis zu einigen Wochen. In der Markttechnik knüpft sich diese Definition meist an gleitende Durchschnitte von weniger als 40 Tagen.

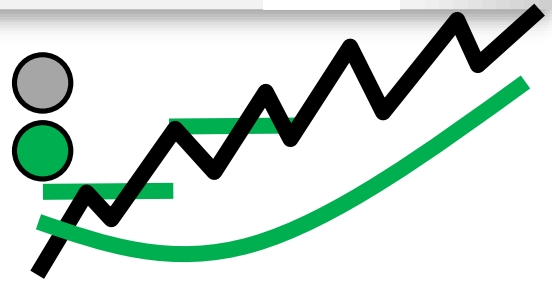
Was sind Kauf- und Verkaufssignale?

- Handlungsempfehlungen können grundsätzlich „prozyklischer“ oder „antizyklischer“ Natur sein, also mit oder gegen die (noch) vorherrschende Trendrichtung erfolgen.
- Vorher festgelegte Ergebnisse der technischen Analyse, von denen man sich hinreichend gute Prognosen der zukünftigen (Kurs-) Entwicklung verspricht, gelten als „Handelssignale“.

Was sind Kauf- und Verkaufssignale?

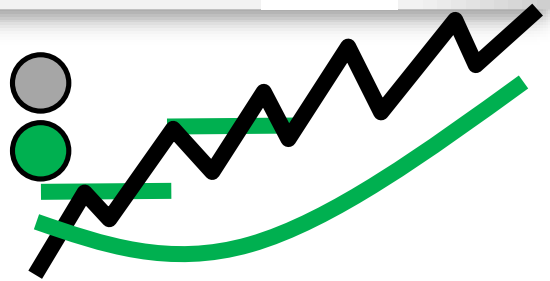
- Handlungsempfehlungen können grundsätzlich „prozyklischer“ oder „antizyklischer“ Natur sein, also mit oder gegen die (noch) vorherrschende Trendrichtung erfolgen.
- Vorher festgelegte Ergebnisse der technischen Analyse, von denen man sich hinreichend gute Prognosen der zukünftigen (Kurs-) Entwicklung verspricht, gelten als „Handelssignale“.
- „Kaufsignale“ lassen (zumindest für die nähere Zukunft) steigende Kurse erwarten.
- „Verkaufssignale“ lassen (zumindest für die nähere Zukunft) fallende Kurse erwarten.

- Aufwärtstrends beginnen, wenn der Index über den Gleitenden Durchschnitt bzw. frühere Hochs steigt. Im Aufwärtstrend liegt der Kurs / Index über dem Gleitenden Durchschnitt.

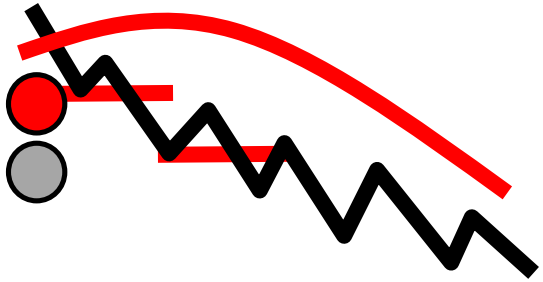


2.1 | M.A.M.A. Modell zur Analyse mittelfristiger Trends

- Aufwärtstrends beginnen, wenn der Index über den Gleitenden Durchschnitt bzw. frühere Hochs steigt. Im Aufwärtstrend liegt der Kurs / Index über dem Gleitenden Durchschnitt.

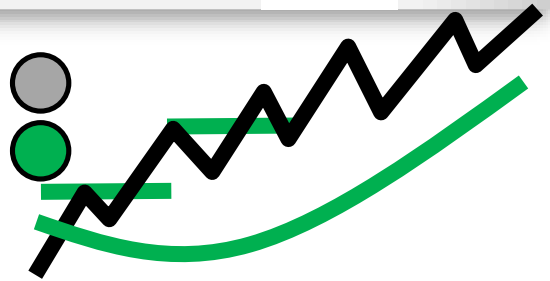


- Abwärtstrends beginnen, wenn der Index unter den Gleitenden Durchschnitt bzw. frühere Tiefs fällt. Im Abwärtstrend liegt der Kurs / Index unter dem Gleitenden Durchschnitt.

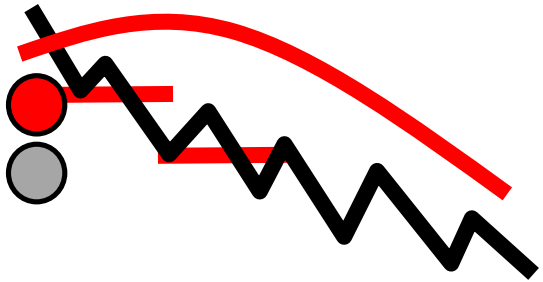


2.1 | M.A.M.A. Modell zur Analyse mittelfristiger Trends

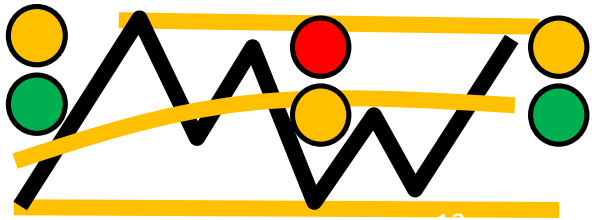
- Aufwärtstrends beginnen, wenn der Index über den Gleitenden Durchschnitt bzw. frühere Hochs steigt. Im Aufwärtstrend liegt der Kurs / Index über dem Gleitenden Durchschnitt.



- Abwärtstrends beginnen, wenn der Index unter den Gleitenden Durchschnitt bzw. frühere Tiefs fällt. Im Abwärtstrend liegt der Kurs / Index unter dem Gleitenden Durchschnitt.



- Längere Seitwärts-Bewegungen zeigen sich in einem fast horizontal verlaufenden Gleitenden Durchschnitt. Der Index bleibt in der Bandbreite und schneidet seinen Gleitenden Durchschnitt öfter.



Zur Bedeutung von „Break-Outs“

Bandbreite der Kurse in der jüngeren Vergangenheit.

Zur Bedeutung von „Break-Outs“

Bandbreite der Kurse in der jüngeren Vergangenheit.

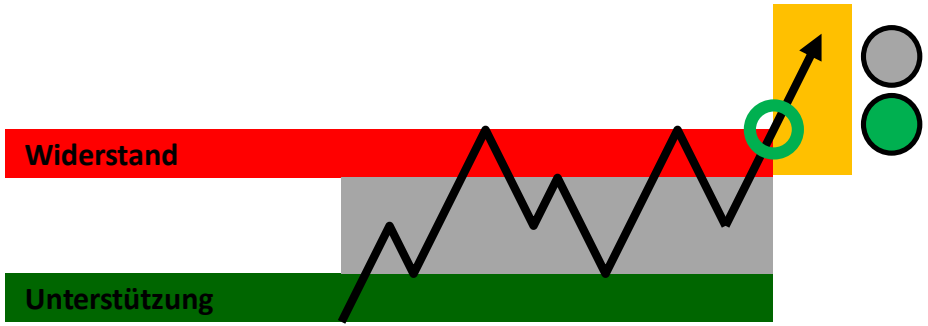
hohe „teure“ Kurse

als „normal“ empfundene Kurse

niedrige „billige“ Kurse

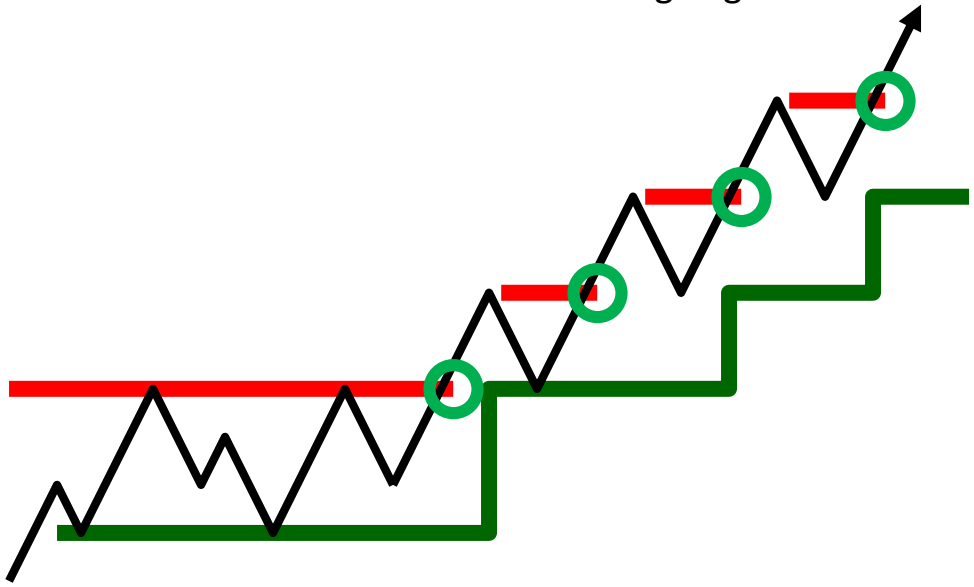
Zur Bedeutung von „Break-Outs“

Zur Bedeutung von „Break-Outs“



Zur Bedeutung von „Break-Outs“

- Ein intakter Trend bedarf der Bestätigung durch (immer wieder) neue Break-Outs in Trendrichtung.
- Break-Outs sind die besseren technischen Signalgeber.



Was leistet M.A.M.A.?

- M.A.M.A. ist ein Modell zur Analyse sekundärer Trends bei Aktienindizes.
- M.A.M.A. kann ohne die Notwendigkeit von Anpassungen auf jeden Aktienindex angewendet werden: nationale Länderindizes wie DAX, Branchenindizes wie FT Goldmines, Regionenindizes wie Euro-Stoxx-50, internationale Indizes wie MSCI World)

Was leistet M.A.M.A.?

- M.A.M.A. ist ein Modell zur Analyse sekundärer Trends bei Aktienindizes.
- M.A.M.A. kann ohne die Notwendigkeit von Anpassungen auf jeden Aktienindex angewendet werden: nationale Länderindizes wie DAX, Branchenindizes wie FT Goldmines, Regionenindizes wie Euro-Stoxx-50, internationale Indizes wie MSCI World)
- M.A.M.A. liefert wöchentlich konkrete Aussagen (als Zahlenwert) über
  - die mittelfristige Trendrichtung (Wahrscheinlichkeit) und
  - die mittelfristige Trendstärke
  - Kauf- und Verkaufssignale

Welche Vorteile hat M.A.M.A.?

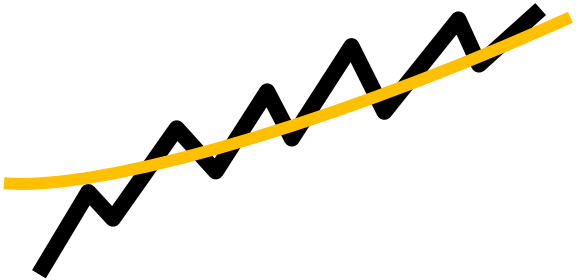
- M.A.M.A. benötigt nur sehr wenige, gut verfügbare Input-Daten, nämlich die jeweiligen Wochenschlussstände der beobachteten Aktienindizes.
- M.A.M.A. arbeitet prognosefrei:
- Es werden keine Prognosedaten als Input benötigt (bekanntlich kann ein Modell nur so gut sein, wie die Daten, die es bekommt).
- Die Ergebnisse sind keine Prognosen sondern tatsächliche „Ist-Zustände“.

Welche Vorteile hat M.A.M.A.?

- M.A.M.A. benötigt nur sehr wenige, gut verfügbare Input-Daten, nämlich die jeweiligen Wochenschlussstände der beobachteten Aktienindizes.
- M.A.M.A. arbeitet prognosefrei:
- Es werden keine Prognosedaten als Input benötigt (bekanntlich kann ein Modell nur so gut sein, wie die Daten, die es bekommt).
- Die Ergebnisse sind keine Prognosen sondern tatsächliche „Ist-Zustände“.
- Weil M.A.M.A. mittelfristige Trends beobachtet, gibt es wenige Handelssignale.
- Handelssignale behalten meist für längere Zeit Gültigkeit. Ein „Hin- und Her-Handeln“ aufgrund vieler Fehlsignale kommt selten vor.

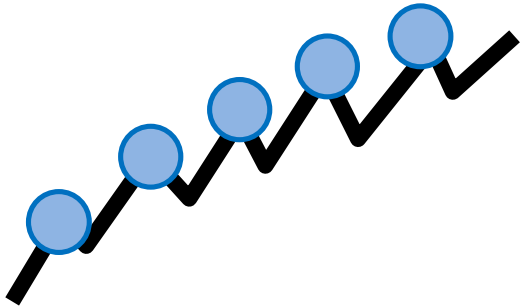
- Es gibt grundsätzlich zwei Herangehensweisen, um Trends zu erkennen:

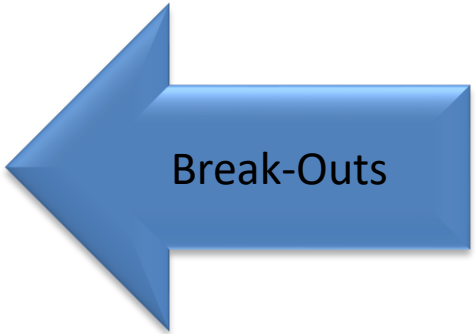
Gleitende Durchschnitte



1. Es werden Mittelwerte errechnet, die die Verteilung der Merkmalsausprägung möglichst gut beschreiben (z.B. eine lineare Regressionsgrade oder gleitende Durchschnitte). Der Verlauf der ermittelten Linien wird als Trend verstanden.

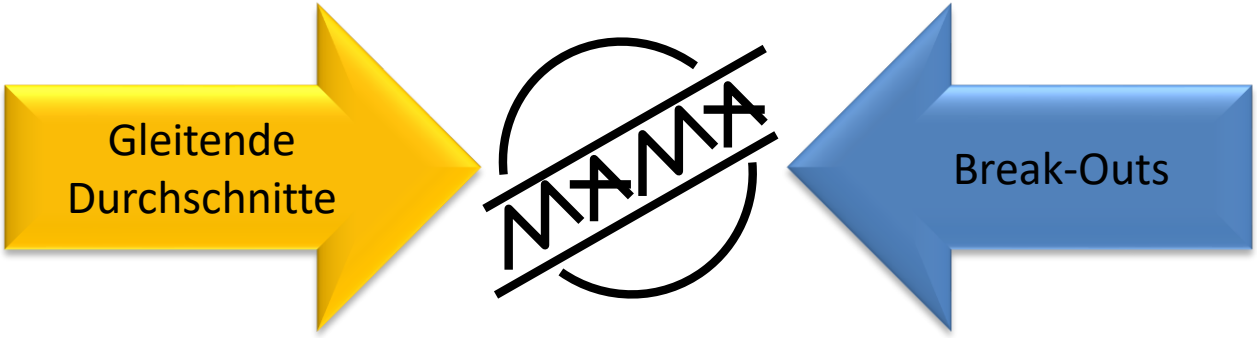
- Es gibt grundsätzlich zwei Herangehensweisen, um Trends zu erkennen:





2. Es werden die Ränder bzw. Extremwerte der Merkmalsausprägungen beobachtet. Die Bewegungsrichtung dieser Extrema wird als Trend verstanden. (Ein Aufwärtstrend liegt nach Definition der Charttechnik vor, wenn jeder jüngere untere Extrempunkte über dem vorhergegangenen unteren Extrempunkt liegt.)

- M.A.M.A. kombiniert beide Herangehensweisen, um Trends zu erkennen:

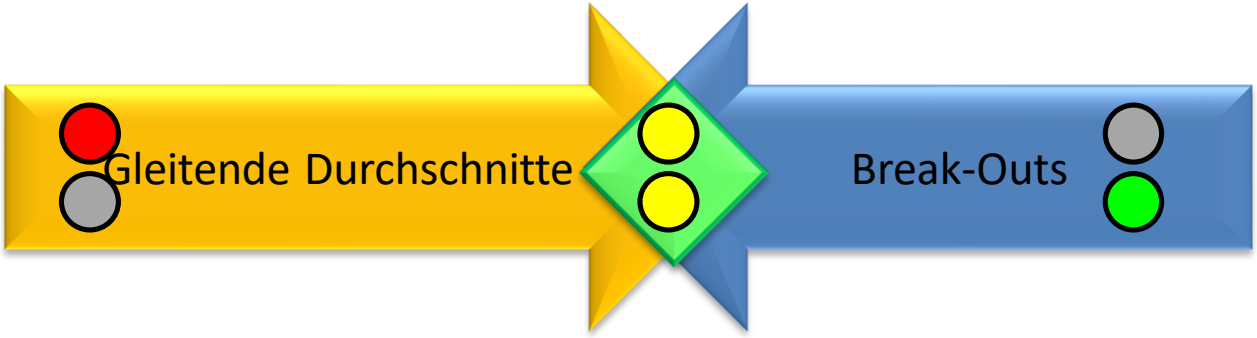


Wöchentliche Beobachtung, Berechnung und Bewertung

von Gleitenden Durchschnitten

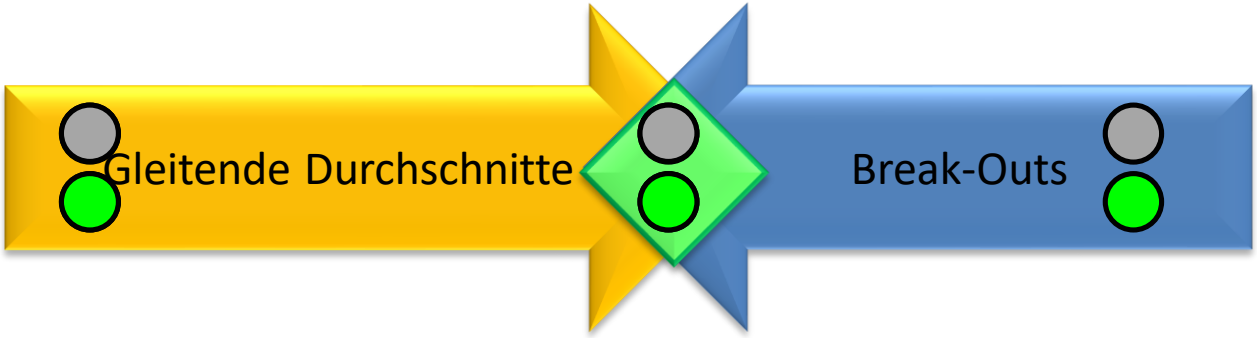
mit der systematischen Suche nach Break-Outs.

- M.A.M.A. kombiniert beide Herangehensweisen, um Trends zu erkennen:



Typischerweise liefert das Ausbrechen aus der Bandbreite der jüngeren Vergangenheit („Break-Out“) die Indikation für einen möglichen Trend.

- M.A.M.A. kombiniert beide Herangehensweisen, um Trends zu erkennen:



Aber erst wenn die Gleitenden Durchschnitte (Lage, Steigung) auch eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für einen neuen Trend liefern, gibt M.A.M.A. das entsprechende Handelssignal.

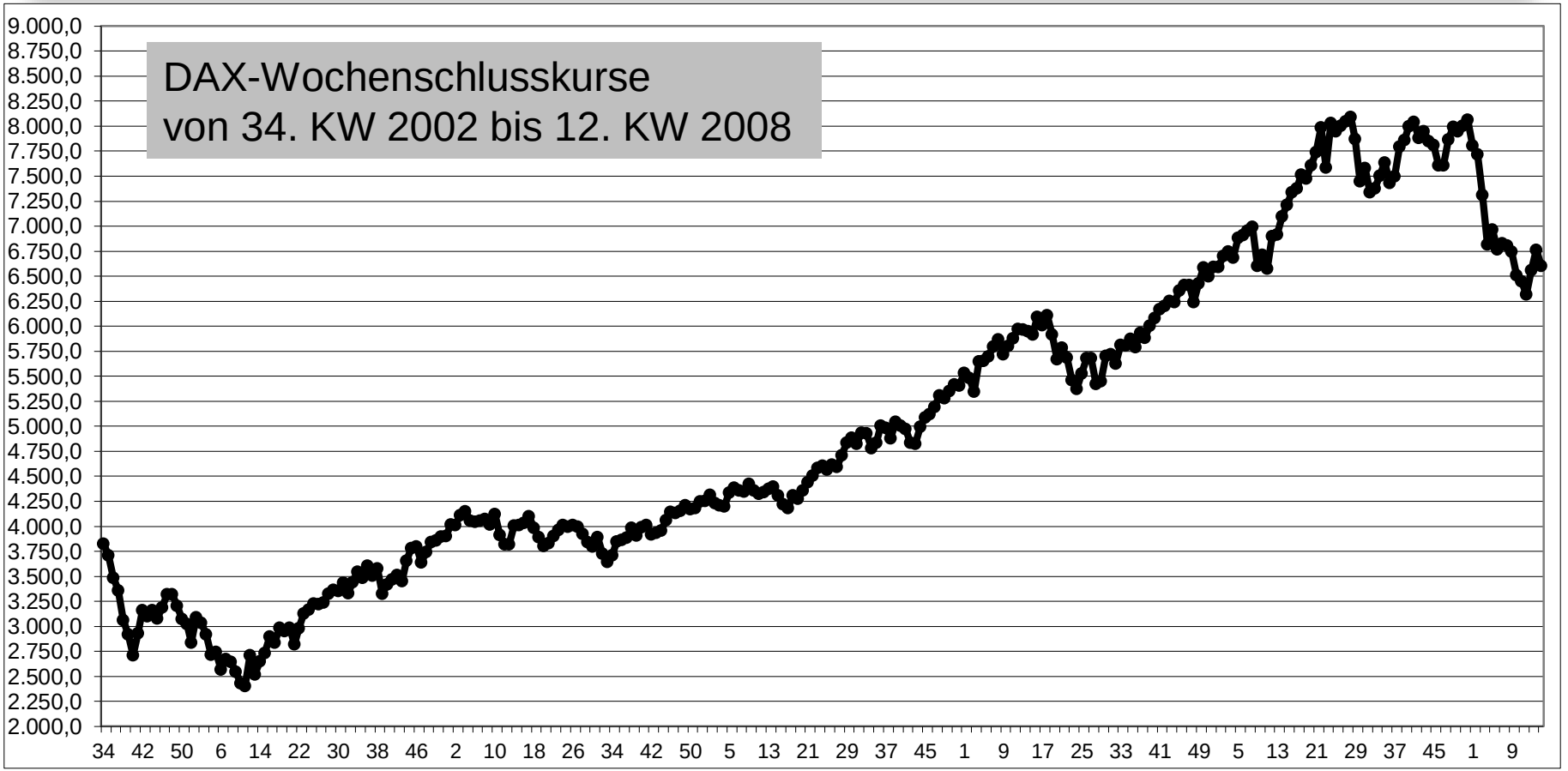
Wichtige Annahmen:

- **Es wird „long only“ investiert:**
  Bei einem Kaufsignal wird der Index sofort gekauft (ohne Transaktionskosten, ohne Hebel), sofern das M.A.M.A.-Model bis zu diesem Zeitpunkt nicht investiert war.
- **Bei einem Verkaufssignal wird der Index sofort verkauft (ohne Transaktionskosten), sofern das M.A.M.A.-Model bis zu diesem Zeitpunkt investiert war.**

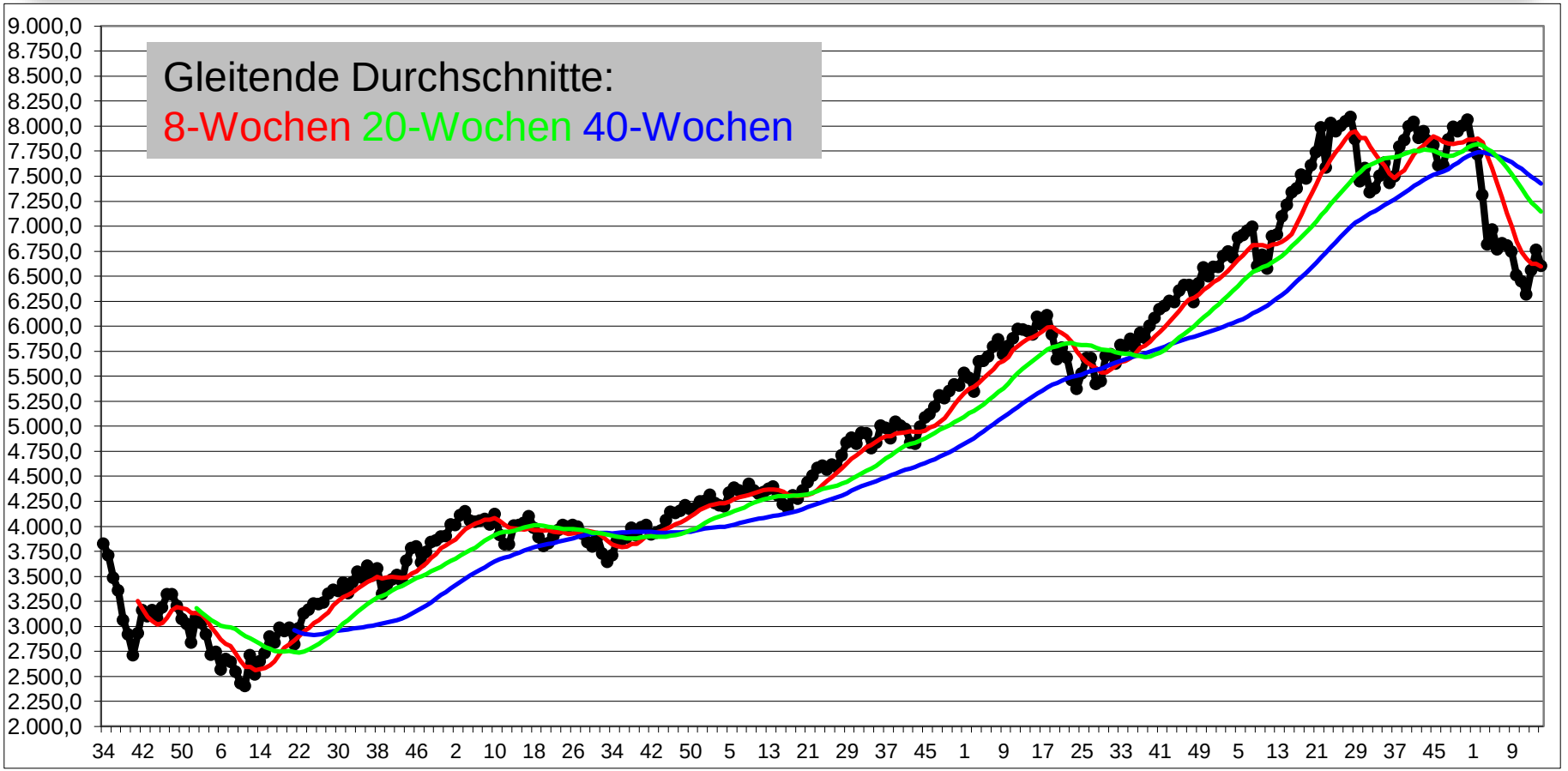
Wichtige Annahmen:

- **Es wird „long only“ investiert:**
  Bei einem Kaufsignal wird der Index sofort gekauft (ohne Transaktionskosten, ohne Hebel), sofern das M.A.M.A.-Model bis zu diesem Zeitpunkt nicht investiert war.
- **Bei einem Verkaufssignal wird der Index sofort verkauft (ohne Transaktionskosten), sofern das M.A.M.A.-Model bis zu diesem Zeitpunkt investiert war.**
- **Die Slippage (Differenz zwischen dem Kurs bei Signal und dem in der Praxis tatsächlich darauf handelbarem Kurs) gleicht sich nach einer Stichproben-Untersuchung langfristig aus.**
- **Transaktionskosten und die laufenden Kosten von Indexinvestments (ETFs) sind NICHT berücksichtigt. Im Gegenzug sind Dividendenerträge bei Kursindizes sind NICHT enthalten.**
- **KEIN Backtesting mit zurückgerechneten Zahlen, sondern mit unseren tatsächlichen, laufenden Ergebnissen seit dem Jahr 2002.**

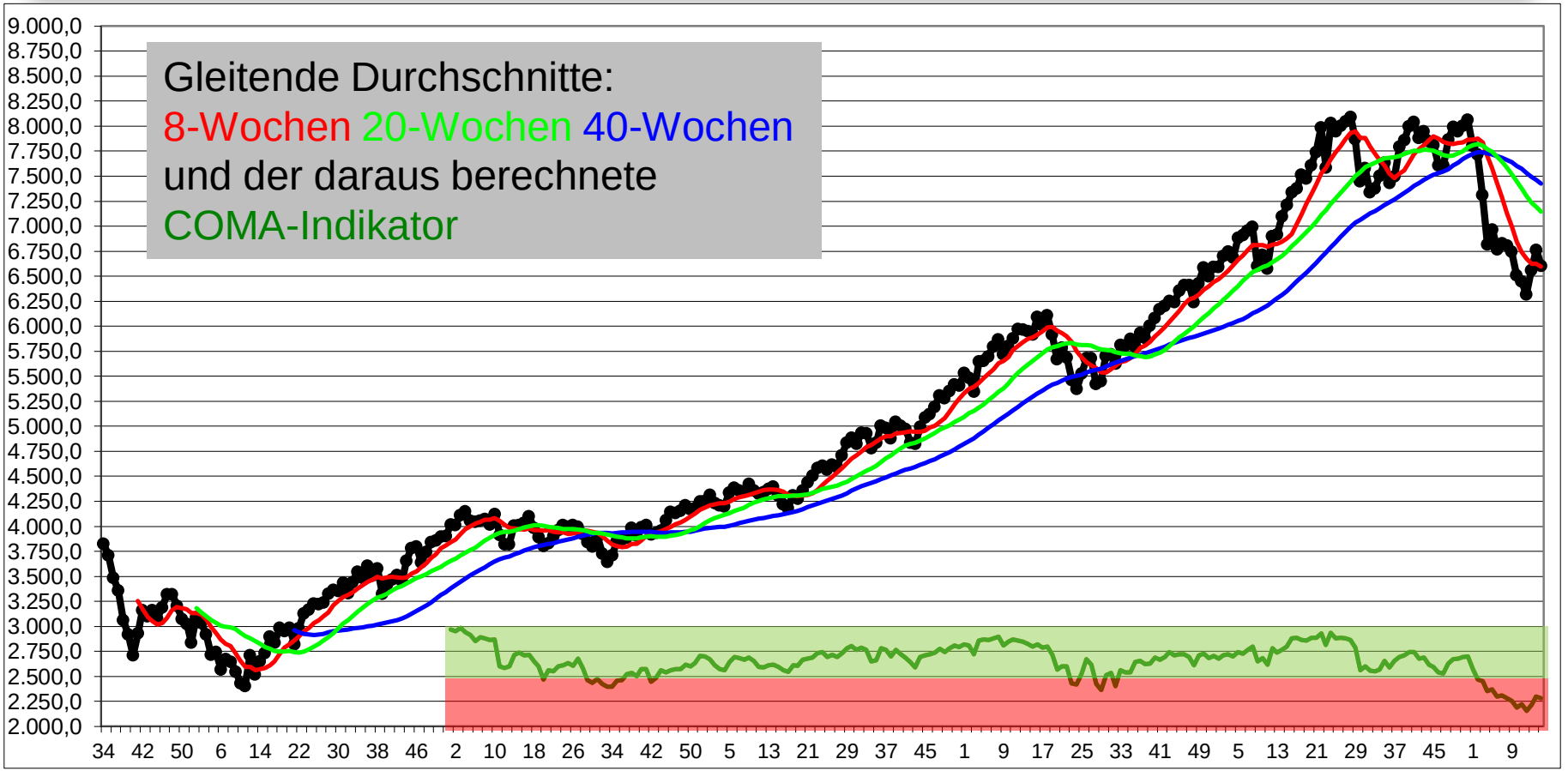
4.2a | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



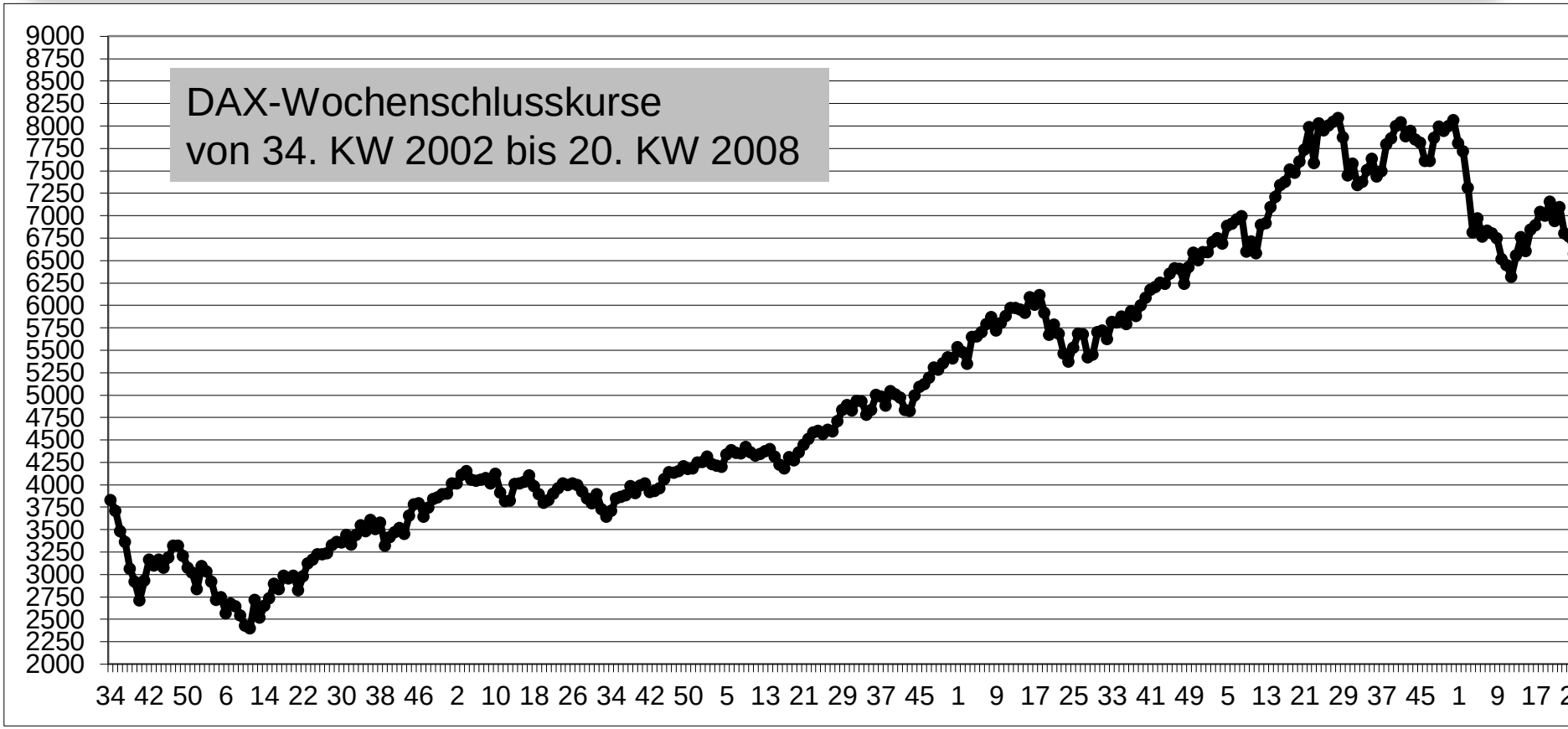
4.2b | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



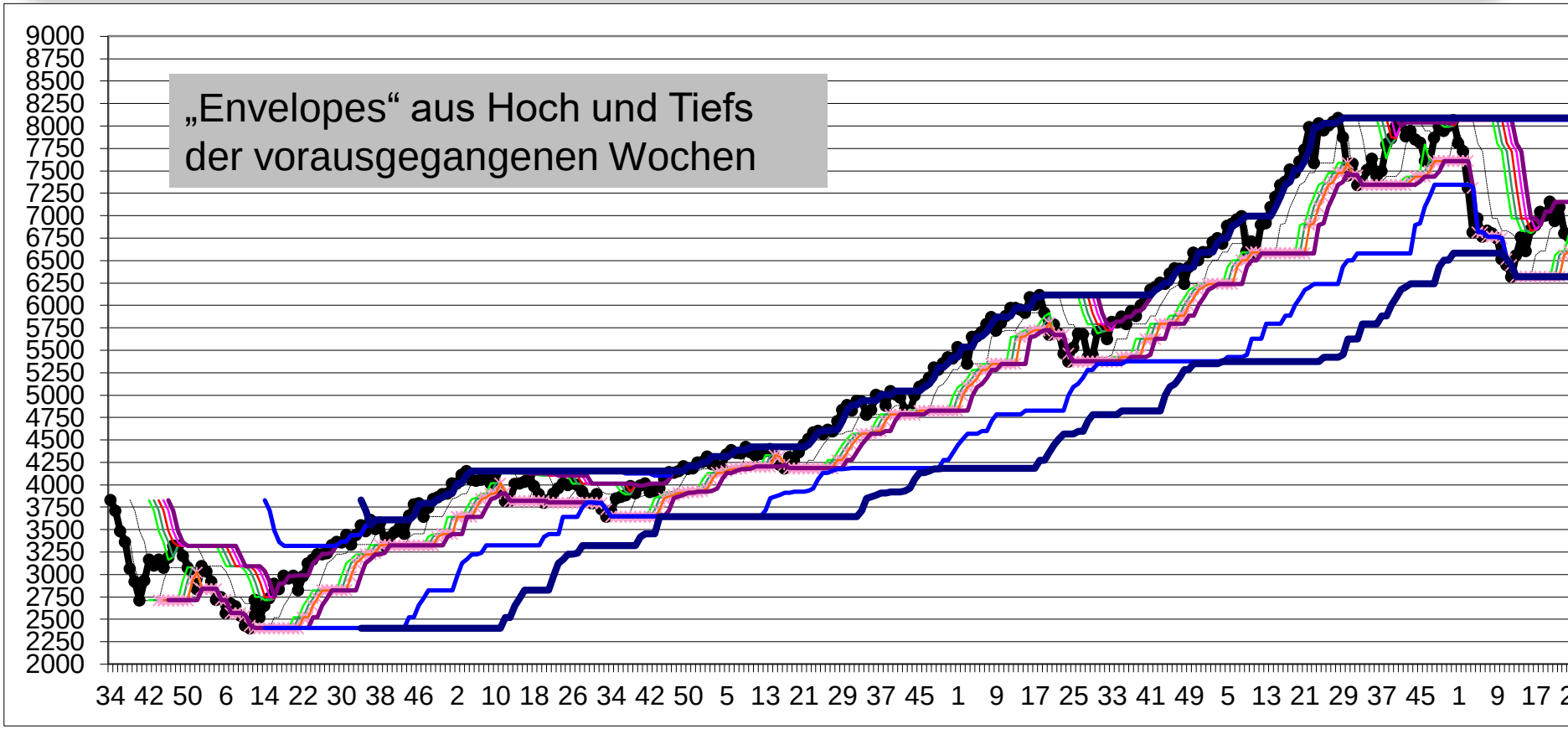
4.2c | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



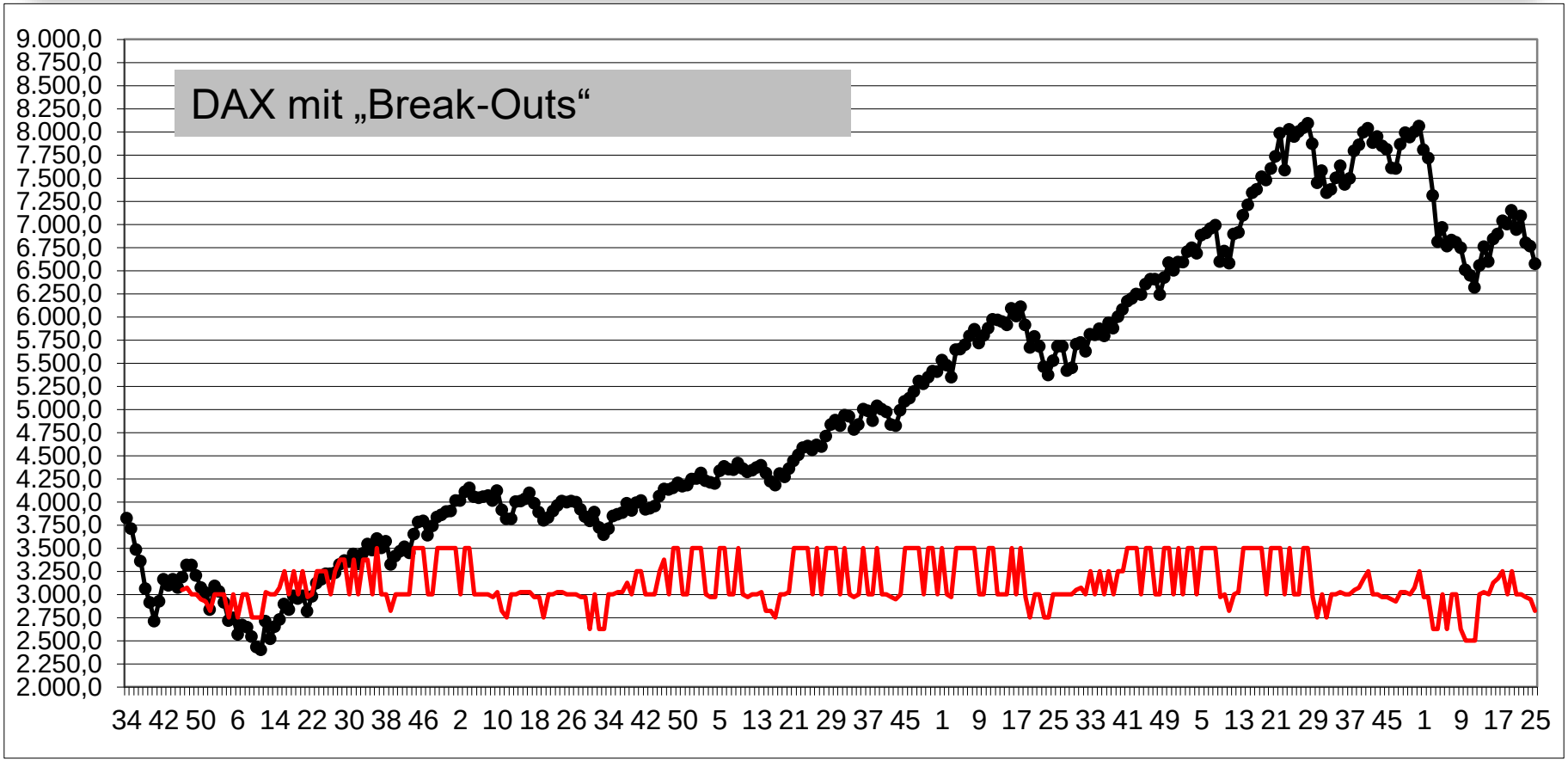
4.2d | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



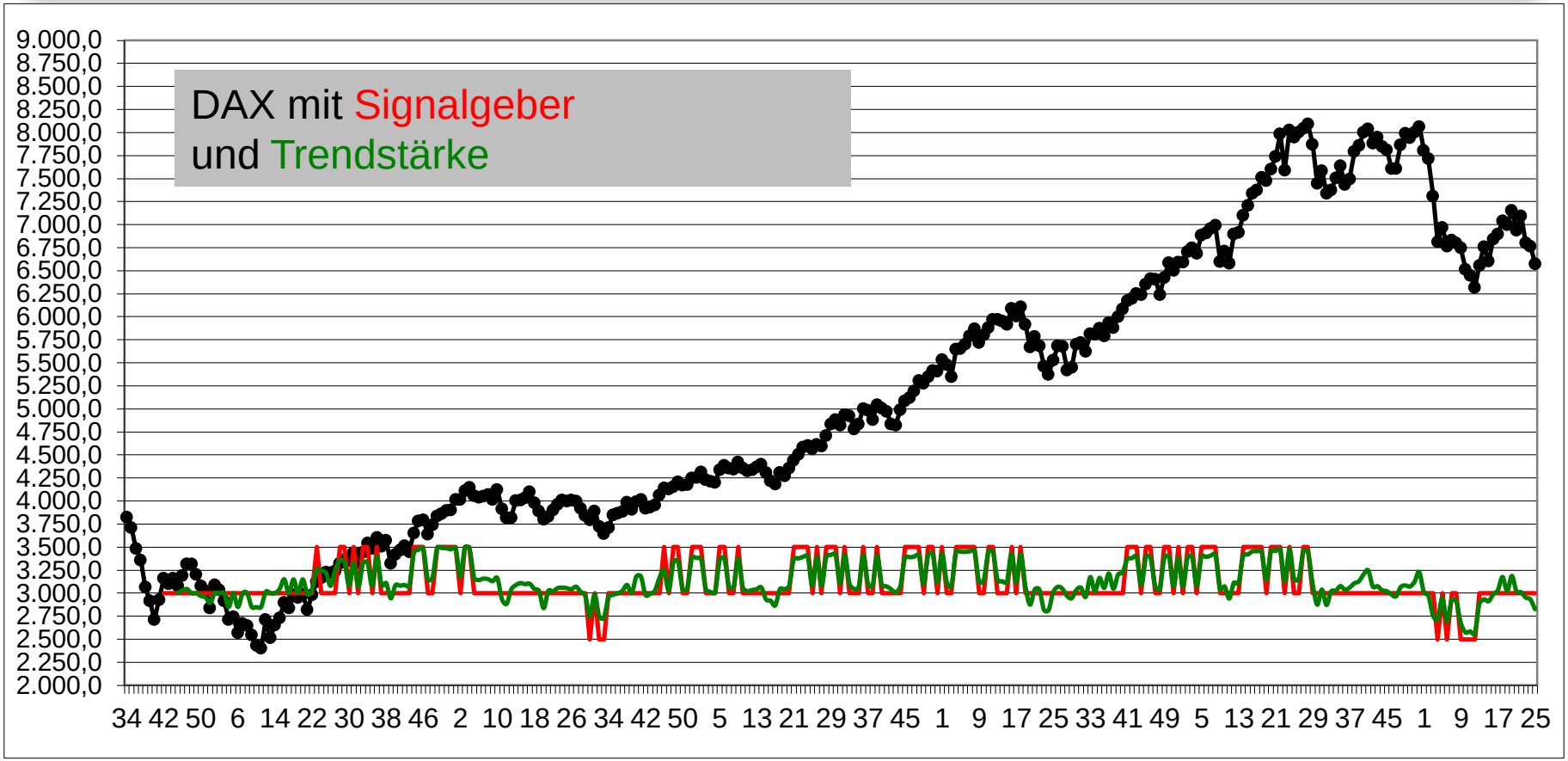
4.2e | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



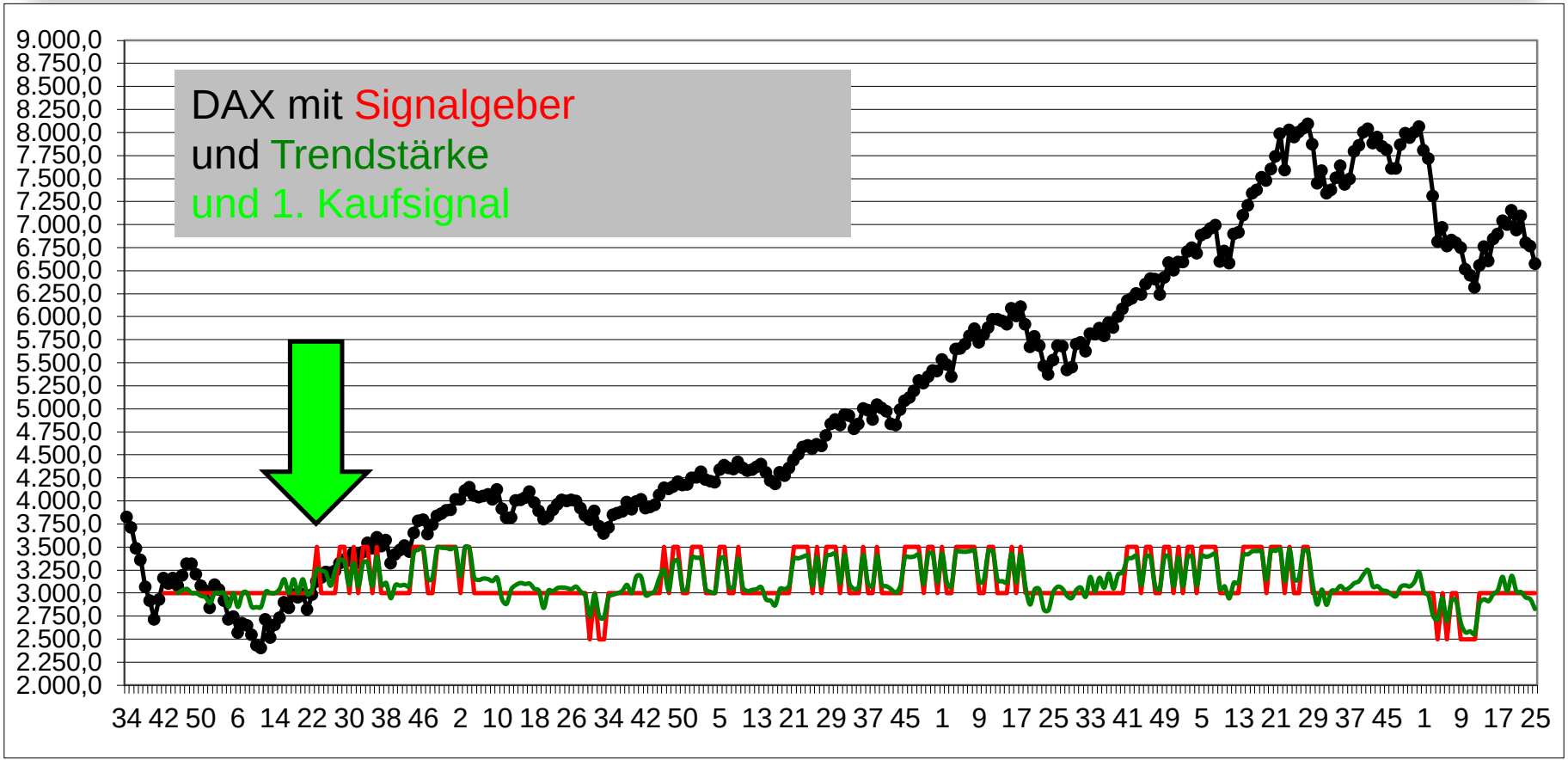
4.2f | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



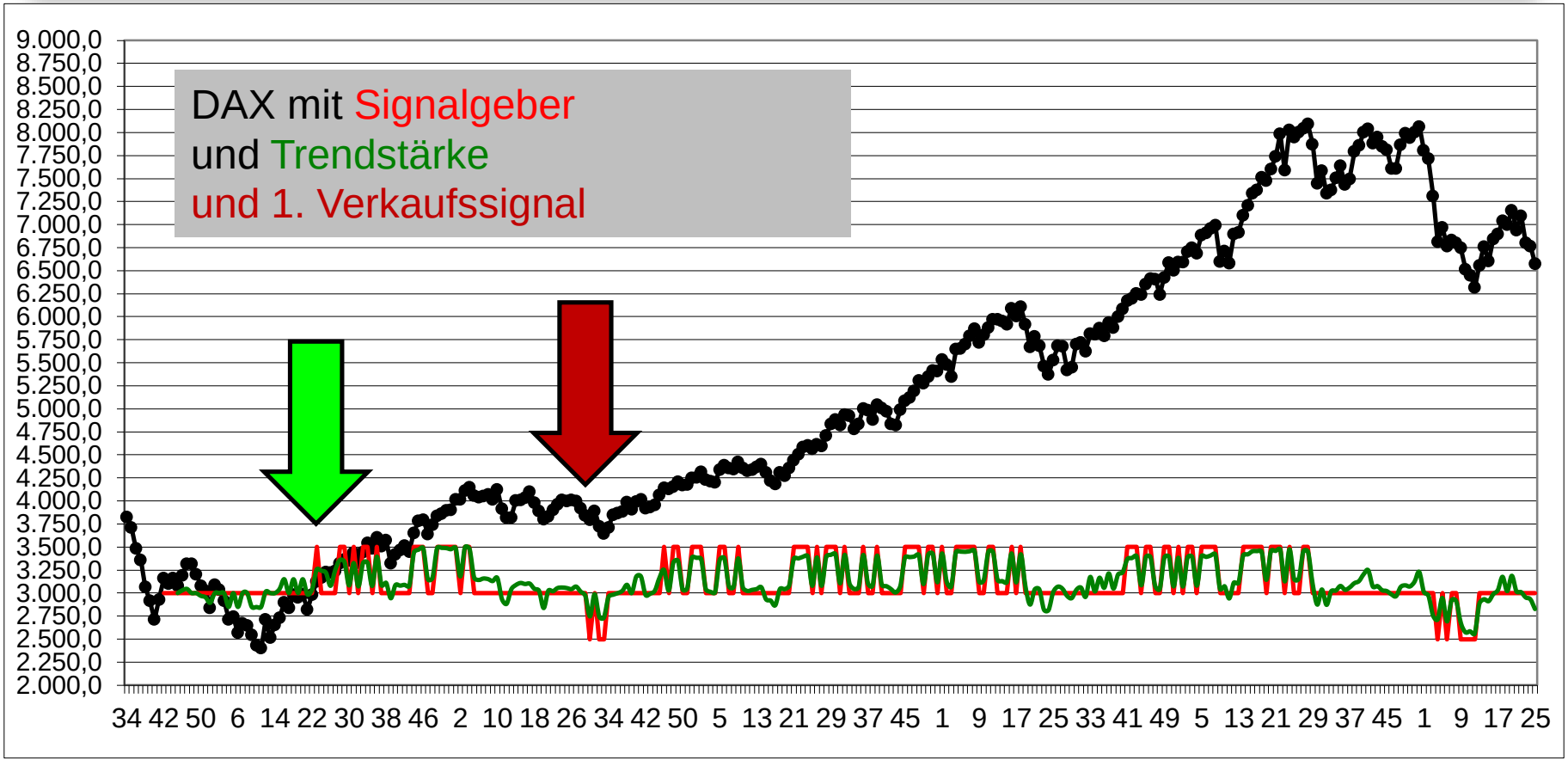
4.2g | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



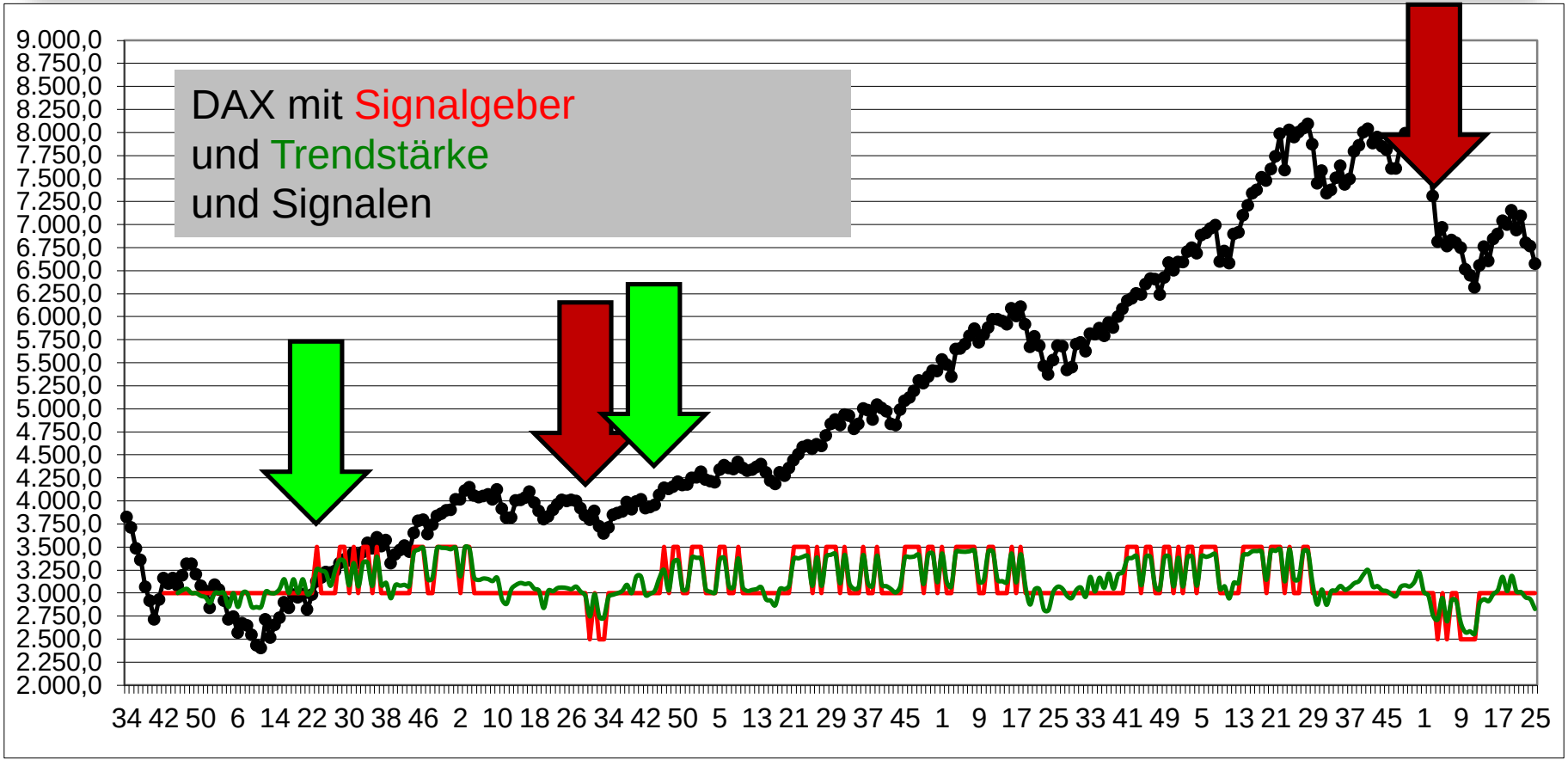
4.2h | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



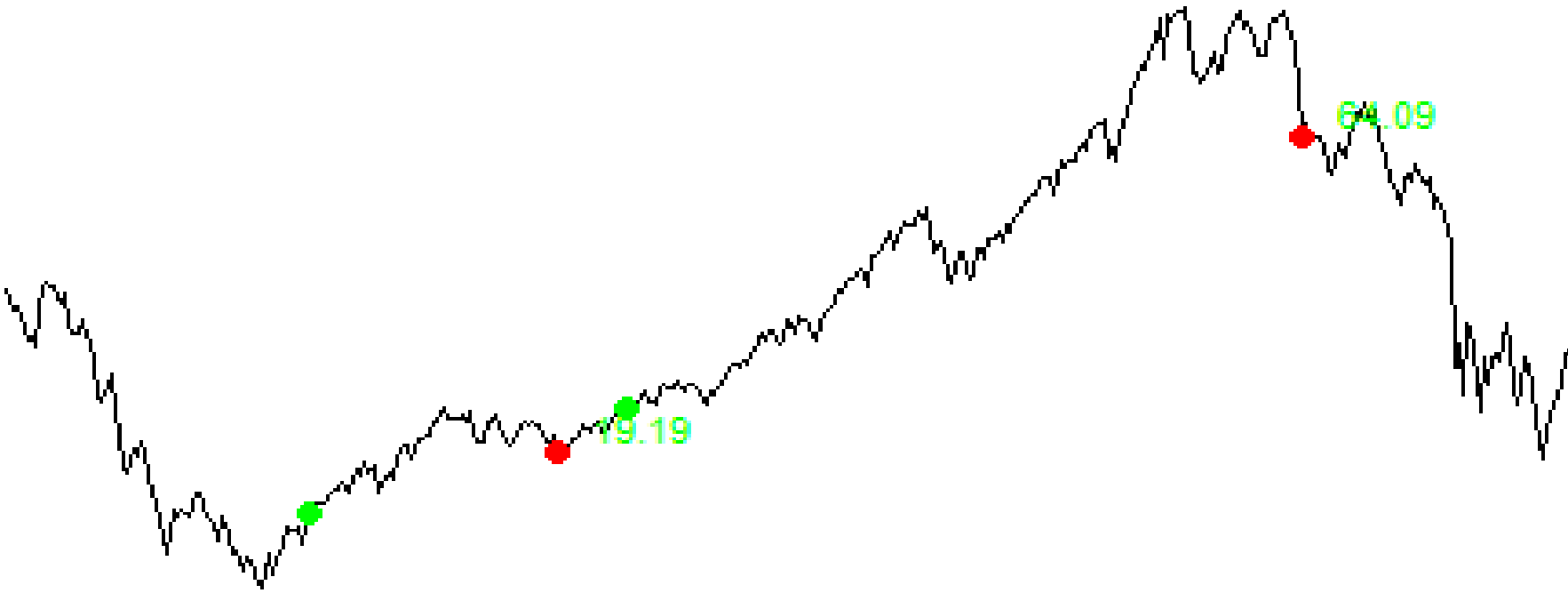
4.2i | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008



4.2k | Beispiel: DAX Mitte 2002 bis Frühjahr 2008

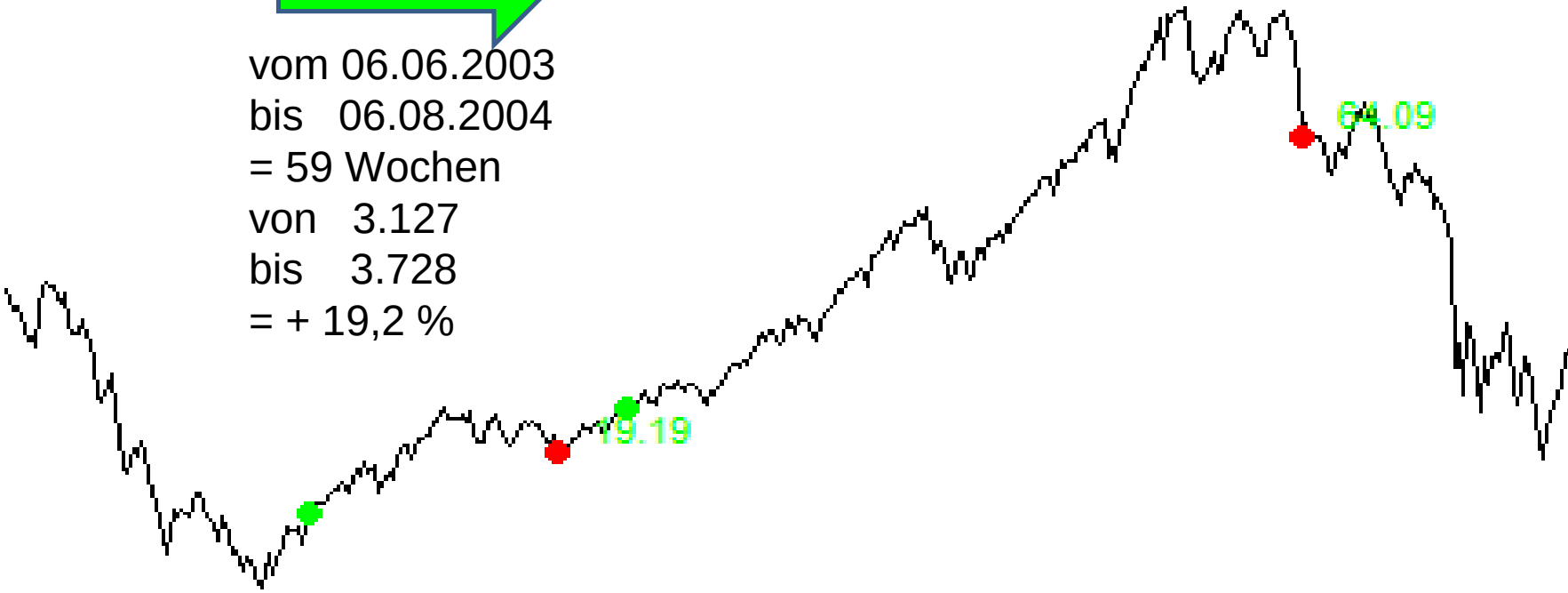


4.3a | Beispiel: DAX



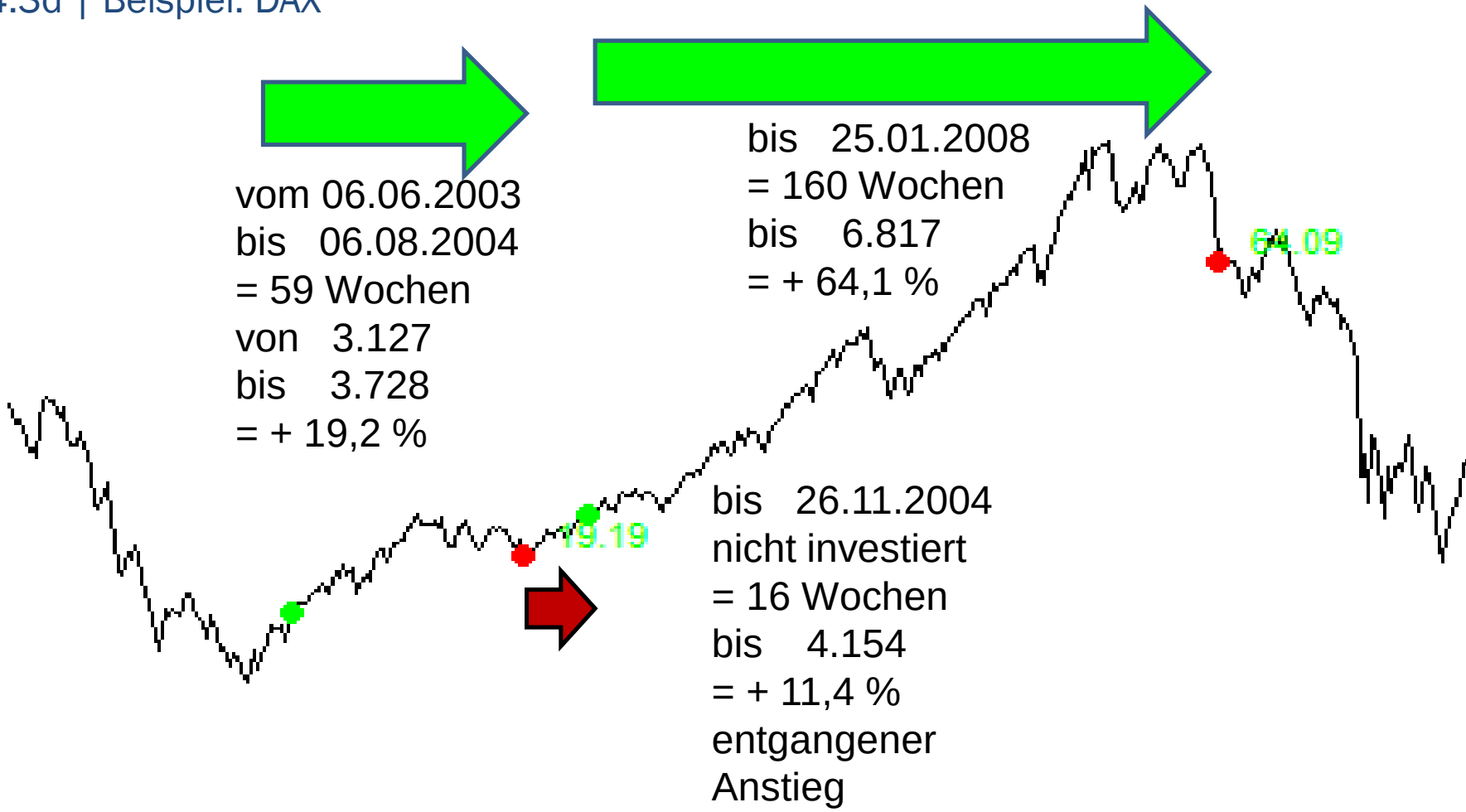
4.3b | Beispiel: DAX

vom 06.06.2003
bis 06.08.2004
= 59 Wochen
von 3.127
bis 3.728
= + 19,2 %

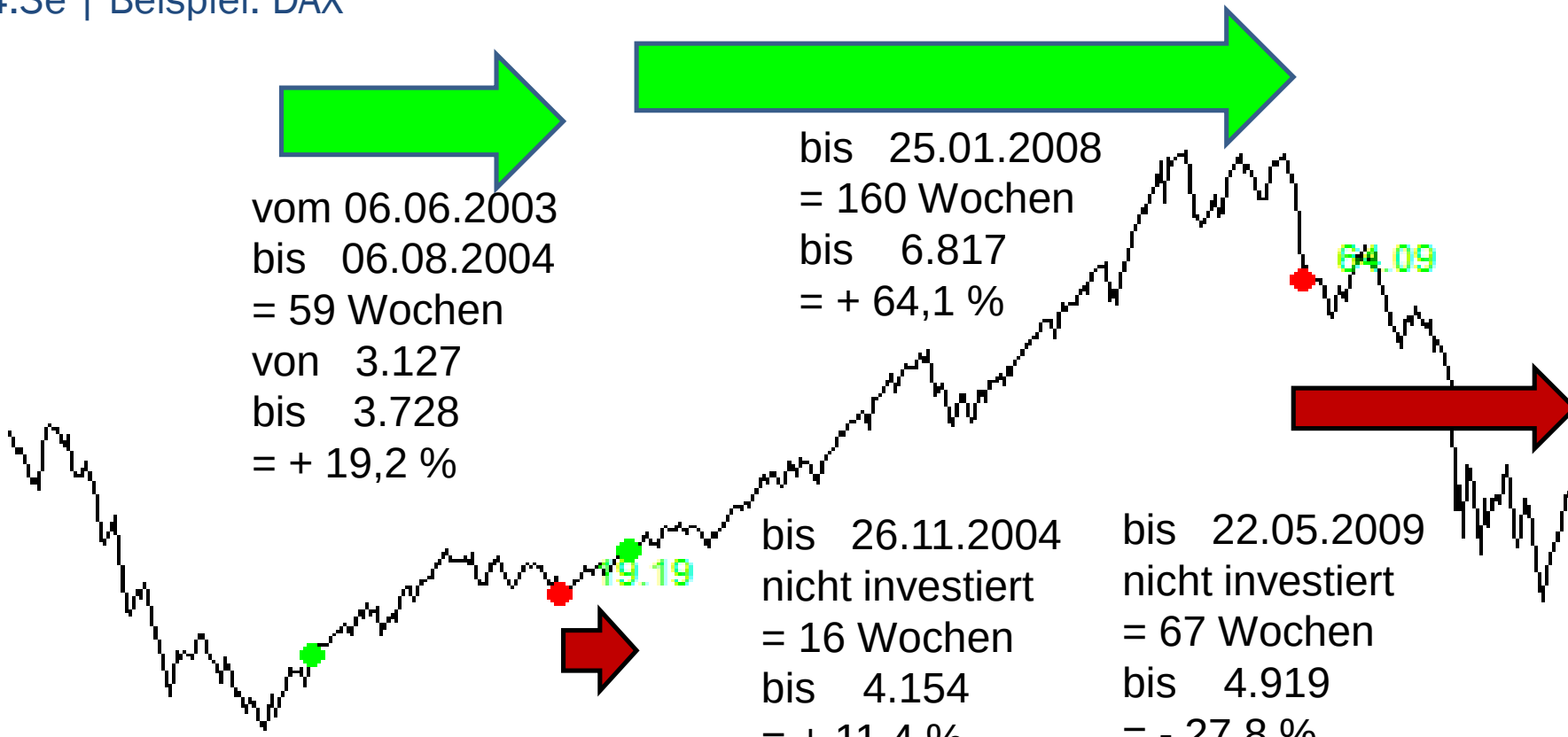


4.3c | Beispiel: DAX

4.3d | Beispiel: DAX

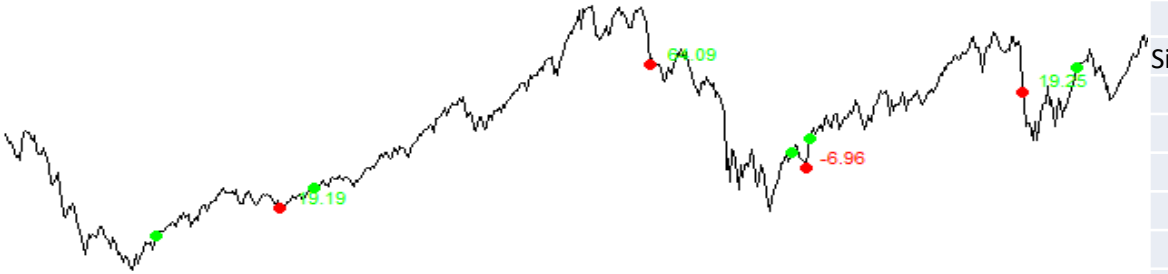


4.3e | Beispiel: DAX



4.4 | Beispiel: DAX

von den 6 Signalfolgen Long – Short (Ø 84 Wochen, Median 80 Wochen),
brachten 4 einen realisierten Gewinn (Ø +33,1%, Median +24,6%)
und 2 einen realisierten Verlust (Ø - 4,3%, Median - 4,3%)

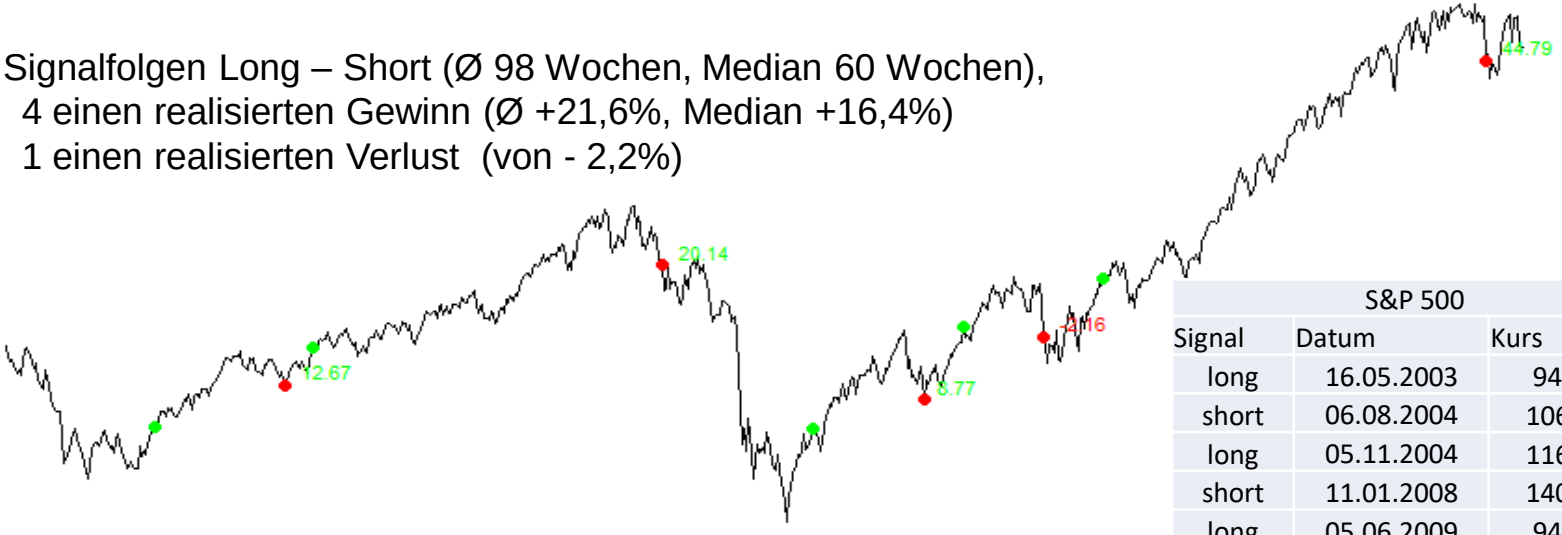


von den 5 Signalfolgen Short – Long (Ø 24 Wochen, Median 16 Wochen),
brachten 1 einen vermiedenen Verlust (von -27,8%)
und 4 einen verpassten Gewinn (Ø +12,3%, Median +12,9%)

DAX		
Signal	Datum	Kurs
long	06.06.2003	3127.46
short	06.08.2004	3727.74
long	26.11.2004	4154.27
short	25.01.2008	6816.74
long	22.05.2009	4918.75
short	10.07.2009	4576.31
long	24.07.2009	5229.36
short	05.08.2011	6236.16
long	03.02.2012	6766.67
short	10.10.2014	8788.81
long	05.12.2014	10087.12
short	18.09.2015	9916.16

4.5 | Beispiel: S&P-500

von den 5 Signalfolgen Long – Short (Ø 98 Wochen, Median 60 Wochen),
brachten 4 einen realisierten Gewinn (Ø +21,6%, Median +16,4%)
und 1 einen realisierten Verlust (von - 2,2%)



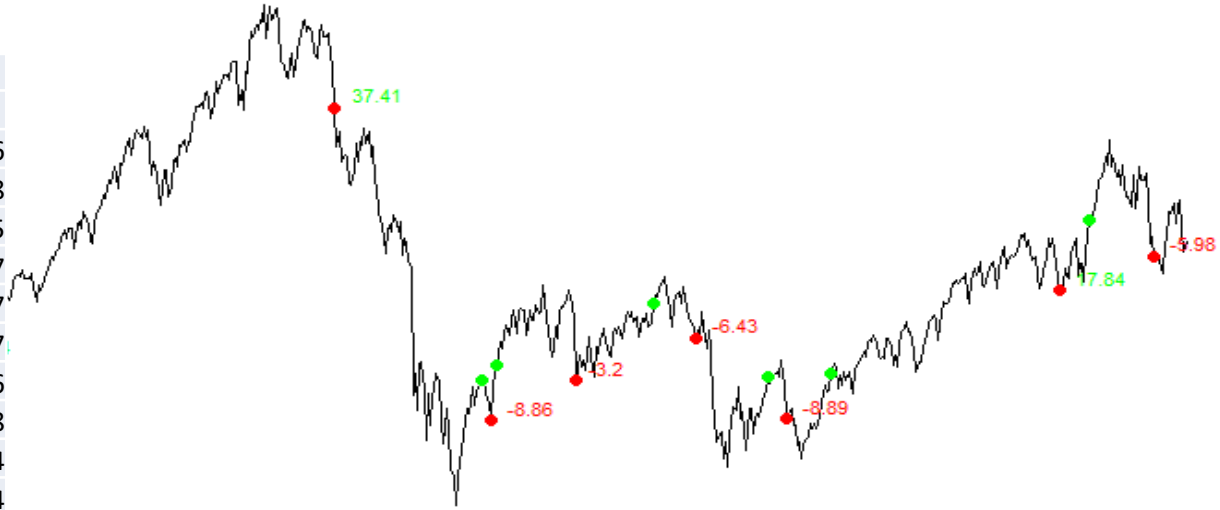
von den 4 Signalfolgen Short – Long (Ø 32 Wochen, Median 23 Wochen),
brachten 1 einen vermiedenen Verlust (von -32,9%)
und 3 einen verpassten Gewinn (Ø +14,3%, Median +13,5%)

S&P 500		
Signal	Datum	Kurs
long	16.05.2003	944,30
short	06.08.2004	1063,97
long	05.11.2004	1166,17
short	11.01.2008	1401,02
long	05.06.2009	940,09
short	02.07.2010	1022,58
long	05.11.2010	1225,85
short	05.08.2011	1199,38
long	17.02.2012	1361,23
short	21.08.2015	1970,89

4.6 | Beispiel: Euro-STOXX-50

von den 8 Signalfolgen Long – Short (Ø 53 Wochen, Median 35 Wochen),
brachten 3 einen realisierten Gewinn (Ø +19,3%, Median +17,8%)
und 5 einen realisierten Verlust (Ø - 6,7%, Median - 6,4%)

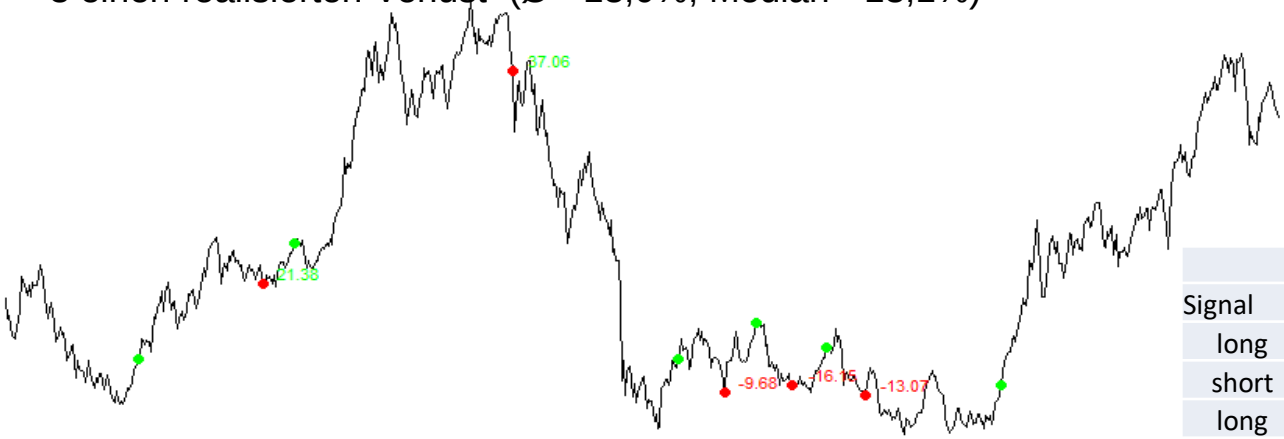
EURO STOXX 50		
Signal	Datum	Kurs
long	15.08.2003	2548,86
short	06.08.2004	2618,68
long	12.11.2004	2907,45
short	18.01.2008	3995,17
long	05.06.2009	2503,17
short	10.07.2009	2281,47
long	24.07.2009	2582,76
short	07.05.2010	2500,18
long	14.01.2011	2920,4
short	10.06.2011	2732,54
long	03.02.2012	2515,15
short	13.04.2012	2291,51
long	07.09.2012	2538,6
short	10.10.2014	2991,5
long	23.01.2015	3382,55
short	04.09.2015	3180,25



von den 7 Signalfolgen Short – Long (Ø 27 Wochen, Median 21 Wochen),
brachten 2 einen vermiedenen Verlust (Ø -22,7%, Median -22,7%)
und 5 einen verpassten Gewinn (Ø +13,0%, Median +13,1%)

4.7 | Beispiel: Topix (Japan)

von den 5 Signalfolgen Long – Short (Ø 51 Wochen, Median 26 Wochen),
brachten 2 einen realisierten Gewinn (Ø +29,2%, Median +29,2%)
und 3 einen realisierten Verlust (Ø -13,0%, Median -13,1%)



von den 5 Signalfolgen Short – Long (Ø 44 Wochen, Median 19 Wochen),
brachten 1 einen vermiedenen Verlust (von 45,1%)
und 4 einen verpassten Gewinn (Ø +11,6%, Median +10,5%)

TOPIX		
Signal	Datum	Kurs
long	20.06.2003	898,73
short	22.10.2004	1090,84
long	04.03.2005	1192,11
short	10.08.2007	1633,93
long	29.05.2009	897,91
short	27.11.2009	811,01
long	02.04.2010	989,39
short	20.08.2010	829,59
long	07.01.2011	926,42
short	17.06.2011	805,34
long	21.12.2012	832,72

Erwartungswerte aus der Analyse von 28 Aktienindizes 2002 bis 2016:

- Ein M.A.M.A.-Kaufsignal ist durchschnittlich 62 Wochen gültig.
- 58 % der M.A.M.A.-Kaufsignale werden mit Gewinn geschlossen.
- Der Erwartungswert für einen realisierten Gewinn beträgt +22,5 %.
- 42 % der M.A.M.A.-Kaufsignale sind Fehlsignale.
- Der Erwartungswert für einen realisierten Verlust beträgt -6,8 %.

Erwartungswerte aus der Analyse von 28 Aktienindizes 2002 bis 2016:

- Ein M.A.M.A.-Kaufsignal ist durchschnittlich 62 Wochen gültig.
- 58 % der M.A.M.A.-Kaufsignale werden mit Gewinn geschlossen.
- Der Erwartungswert für einen realisierten Gewinn beträgt +22,5 %.
- 42 % der M.A.M.A.-Kaufsignale sind Fehlsignale.
- Der Erwartungswert für einen realisierten Verlust beträgt -6,8 %.
- Ein M.A.M.A.-Verkaufssignal gilt durchschnittlich 31 Wochen.
- 21 % der M.A.M.A.-Verkaufssignale vermeiden einen Verlust.
- Der Erwartungswert für einen vermiedenen Verlust beträgt -23,3 %.
- 79 % der M.A.M.A.-Verkaufssignale sind Fehlsignale.
- Der Erwartungswert für einen verpassten Gewinn beträgt +10,5 %.