

Technische Indikatoren

- [Einleitung Technische Indikatoren](#)
- [Candlesticks](#)
- [Momentum-Oszillatoren](#)
- [Trendbestimmungs-Indikatoren](#)
- [Trendfolger](#)
- [Umsatzindikatoren](#)
- [Volatilität](#)

Einleitung Technische Indikatoren

Gruppierung von Indikatoren in Gruppen

Indikatoren besitzen individuelle Parameter. Im Normalfall richten Sie die Einstellungen hierfür nach den betrachteten Zeithorizont. Um diese Betrachtungsweise zu unterstützen sind Indikatorengruppen eingerichtet. Neben den individuellen Einstellungsmöglichkeiten können hier auch einzelne Indikatoren deaktiviert werden.

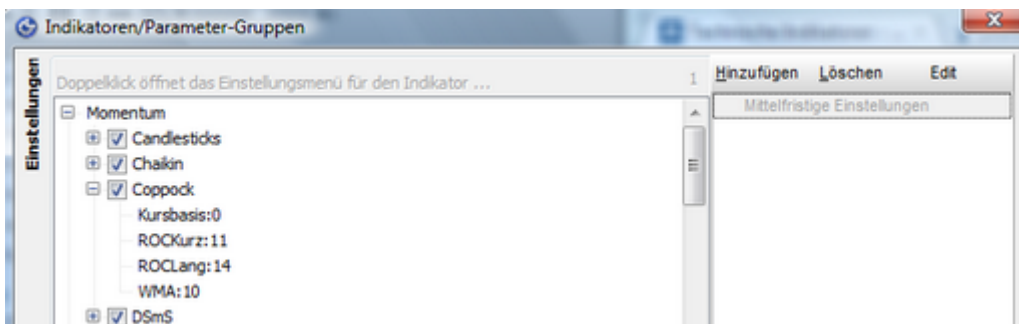
Für jeden Indikator stehen neben den Parametern auch individuelle

- Signalgenerierungs-
- Analyse
Einstellungen zur Verfügung.

Die Indikatorengruppen werden in Handelssystemen, Dynamischen Filtern und Chartanalysen verwendet. Welche Indikatorengruppe im Einzelfall genutzt wird, ist speziell in den Umgebungseinstellungen der Module festzulegen.

Beispielsweise im Chartmodul muss hierzu das Einstellungsmenue geöffnet werden und über Indikatorenparameter die gewünschte Indikatorengruppe ausgewählt werden. Die Indikatoren werden anschließend komplett neu berechnet.

Veränderungen an Basiseinstellungen für Indikatoren erfolgen immer im Umfeld einer eingestellten Indikatorengruppe. Die Einstellungen erfolgen über Einstellungen / Indikatoren.



Basiseinstellungen für Indikatoren

Alle Indikatoren basieren auf ein Grundmodell für die Signal- Zonen - und Divergenzanalysen.

Parameter



Parameter	Wert	Default	Beschreibung	Minimum	Maximum
DSmSt-Buyzone	25	25	bis .. Buy	-21474836	214748364
DSmSt-Sellzone	75	75	ab ... Sell	-21474836	214748364
Signalstärkefilter	0	0	Formationen mit kleinerer Signalstärke werden nicht angezeigt	-21474836	214748364
1.Prüfungszeitraum	3	3	1/ Prüfungszeitraum in Tagen	-21474836	214748364
2.Prüfungszeitraum	7	7	2/ Prüfungszeitraum in Tagen	-21474836	214748364
Beobachtung	3	3	Beobachtungszeitraum in Tagen	-21474836	214748364

Editiergrid für alle vorhandenen Parameter eines Indikators. Änderungen an den Parametern werden mit dem Button Speichern dauerhaft gespeichert und mit Abbrechen verworfen. Für jeden Parameter gibt es einen Defaultwert der mit dem Button Reset aktiviert werden kann. Für die möglichen Werte eines Parameters gibt es zudem eine Range die durch die Minimum und Maximumwerte festgelegt sind.

Zusätzlich Hilfe für die Einstellung der Parameter kann teilweise mit Aufruf der Hilfe gegeben werden.

Als gesonderter Parameter gilt die Kursbasis, die unten rechts im Fenster festgelegt werden kann. Die Kursbasis meint die verwendeten Inputdaten für die Berechnung eines Indikators. Einige Indikatoren ignorieren diesen Wert jedoch, da Sie intern ohne auf festgelegte Kursbasen zugreifen. Dies ist ersichtlich wenn die Formel des Indikators betrachtet wird.

Signale



Signale

Kauf/ Positiver Wechsel

- Richtungsänderung
- Verlassen der Extremzone
- Crossover/ Schnittpunktsuche
- Nullachsenschnittpunkte
- keine Signale

Datenquelle *

Ergebnisdaten

Trigger/Glättungskomponente

Verfallszeit: 3

Verkauf/ Negativer Wechsel

- Richtungsänderung
- Verlassen der Extremzone
- Crossover/ Schnittpunktsuche
- Nullachsenschnittpunkte
- keine Signale

Datenquelle *

Ergebnisdaten

Trigger/Glättungskomponente

Verfallszeit: 3

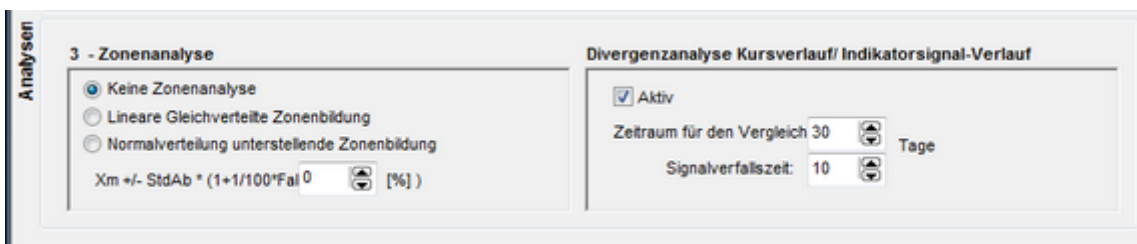
* Für Crossoverssysteme werden automatisch die Ergebnisdaten des Indikators sowie dessen Triggerliniendaten verwendet. Die Auswahl der Datenquelle ist damit unerheblich.

Fast alle Indikatoren können über ein Signalpattern Signalmuster generieren. Das zu nutzende Signalpattern ist separat für die Kauf- und die Verkaufssignale festlegbar. Folgende Pattern sind definiert:

- Richtungsänderung: Der Basiswert verändert im Vergleich von 3 Einträgen der Ergebnisreihe die Richtung, beispielsweise $1>2<3$ oder $1<2>3$. Dagegen sind $1>2>3$ und $1<2<3$ ok.
- Crossover/Schnittstellen: Dieses Pattern ist nur nutzbar bei Indikatoren die intern sowohl eine Ergebnisreihe als auch zusätzlich einen Trigger berechnen. Tritt ein Schnittpunkt der beiden gedachten Linien auf, so wird ein Signal generiert.
- Nullachsenschnittpunkte: Entsprechend der Einstellung unter Datenquelle wird ein Schnittpunkt mit der Y-0-Achse als Signal interpretiert.
- keine Signale: Die Signalgenerierung dieses Signaltypes (Kauf/Verkauf) ist nicht sinnvoll und soll daher unterbunden werden.

Jeder Signaltyp hat eine eigene Verfallszeit, die den Verfall des ursprünglichen Signalwertes (1=Kauf, -1=Verkauf) in einer exponentiellen Kurve auf X Tage legt, d.h. die Signalwirkung wird exponentiell kleiner um so länger die Signalgenerierung bereits in der Vergangenheit liegt.

Zonenanalyse



- Zonenanalyse ist nicht sinnvoll und wird somit unterbunden
- Lineare gleichverteilte Zonenbildung, d.h. alle Zonen sind auf der Y-Achse gleich groß und besitzen somit einen linearen Faktor
- Normalverteilung: Es wird eine Normalverteilung der Werte in Form einer Glockenkurve vermutet, d.h. der mit % angegebene Wert spiegelt den Mittenbereich innerhalb der Glockenkurve dar.

Divergenz Analyse

Es werden bei Aktivierung Unterschiede zwischen dem Verlauf des Basistitels und der des Indikators gesucht, d.h. wenn der Basistitel steigt und der Indikatorwert fällt, so liegt eine Divergenz vor. Der Zeitraum für den Vergleich beschreibt die Glättung der Daten vor dem Vergleich sowohl für die Indikatoren-Ergebnisreihe, als auch für die Basistitelkursreihe.

Theorie und Hintergründe

Technische Indikatoren resultieren aus berechneten Datenreihen, die aus den Ursprungsdaten mit Hilfe von mehr oder weniger komplexen Algorithmen abgeleitet werden.

Ein Modell, mit dem sich zunächst jeder technische Analyst auseinandersetzt, ist das Capital Asset Pricing Model (CAPM). Dieses zentrale Modell der modernen Finanzmarkttheorie (auch Portfolio-Theorie) baut unter anderem auf der Annahme des Random Walk der Kursbewegungen auf.

Random - Walk bezeichnet in der Mathematik eine Zufallsfolge, bei der jedes Element richtungsunabhängig, aber nicht ortsunabhängig, von den vorangegangenen Elementen ist. Auf die Kursentwicklung an den Finanzmärkten übertragen bedeutet dies, dass der Kursverlauf nicht durch die Entwicklung der Vergangenheit vorhergesagt werden kann. Die beste Schätzung der Kursrichtung von Morgen ist die Kursrichtung von Heute.

An der Börse kann trotzdem auch mit Hilfe der Technischen Analyse Geld verdient werden. In der Theorie steht dem die Major-Trend-Theorie (Dow-Theorie) zur Seite. Ihr Erfinder Charles H. Dow hatte die Idee, dass sich die Finanzmärkte in Zyklen bewegen. Er geht davon aus, dass ein Index alle Informationen enthält, die für die weitere Entwicklung des Aktienmarktes wichtig sind. Das Studium anderer Quellen ist nicht notwendig. Die Trendtheorie basiert auf der Annahme, dass sich der Markt in Trends bewegt. Aufwärtstrend bezeichnet man als Bull Market, Abwärtstrend als Bear Markets. Wobei nach der Laufzeit eines Trends zwischen Primär-, Sekundär- und Tertiärtrend unterschieden wird. Ein Primärtrend dauert normalerweise mehrere Jahre, ein Sekundärtrend höchstens sechs Monate, ein Tertiärtrend maximal einen Monat.

Je früher ein Trend erkannt wird, desto besser ist es für den Spekulanten und Investor, der mit dieser Information einen Profit sucht. In der Regel gibt es eine Vorbereitungszeit, meist eine wenig profitable Seitwärtsphase, bis es zum Trendstart kommt. Die Technische Analyse und Formationslehre versuchen nun, Trends an den Finanzmärkten frühzeitig zu erkennen.

Für viele ist die Technische Analyse immer noch etwas Astrologie und Voodoo. Sie hat nie die gleiche Akzeptanz erreicht wie die Fundamentalanalyse. Die beste Fundamentalanalyse greift aber erst, wenn der Markt sie auch zur Kenntnis genommen hat und von ihr überzeugt ist. Dann beginnt der Markt zu kaufen oder zu verkaufen. Genau da setzt die Technische Analyse an. Sie versucht, die Psychologie am Markt zu erfassen. Dies erfolgt in der Regel über drei Zeithorizonte. Die Theorie geht davon aus, dass sich gewisse Formationen ständig wiederholen, was durch das typische Verhalten von Anlegern begründet wird. Am erfolgreichsten lassen sich Entwicklungen im kurz- und mittelfristigen Bereich technisch analysieren, während langfristige Erscheinungen nur bei ausgeprägten Formationen feststellbar sind. Entwicklungen über Jahre sind technisch kaum fassbar und daher Aufgabe der Fundamentalanalyse.

Es gibt drei Grundannahmen, auf denen der technische Ansatz basiert:

1. Die Marktbewegung diskontiert alles
2. Kurse bewegen sich in Trends

3. Die Geschichte wiederholt sich selbst

(1) Der Techniker glaubt, dass alles, was die Kurse beeinflussen kann - fundamental, politisch, psychologisch usw. - durch den Marktpreis aktuell wiedergespiegelt wird. Daraus folgt, dass nur die Untersuchung der Kursbewegung verlangt wird, sonst nichts. Der technische Analyst weiß, dass es Gründe dafür gibt, warum Märkte hoch oder runter gehen. Er oder sie glaubt nur nicht, dass das Wissen um diese Gründe bei der Prognose nötig ist.

Am Anfang bedeutender Marktbewegungen erklären oder unterstützen die Fundamentaldaten üblicherweise nicht, was der Markt zu tun scheint. Eine Erklärung dafür liegt darin, dass Marktbewegungen dazu tendieren, den bekannten Fundamentals voranzulaufen bzw. sich als Frühindikator der Fundamentals bzw. der momentan vorherrschenden Meinung zu verhalten.

(2) Das Trendkonzept ist für den technischen Ansatz unentbehrlich. Ein Folgesatz der Prämisse, dass sich Kurse in Trends bewegen, besagt: Ein Trend in Bewegung setzt sich mit größerer Wahrscheinlichkeit fort, als dass er sich umkehrt. Anders ausgedrückt: Ein Trend in Bewegung verläuft solange in derselben Richtung bis er sich umkehrt.

(3) Vieles bei der Technischen Analyse und dem Studium von Marktbewegungen hat mit dem Studium der menschlichen Psychologie zu tun. Bestimmte Muster z.B. Kursformationen offenbarten bis heute eine bullische (steigende Kurse erwartet) oder bearische (fallende Kurse erwartet) Psychologie des Marktes. Weil diese Muster in der Vergangenheit funktioniert haben, wird angenommen, dass sie auch in der Zukunft weiterhin funktionieren werden. Sie basieren auf dem Studium der menschlichen Psyche, die nicht dazu tendiert, sich zu verändern. Der Schlüssel zum Verständnis der Zukunft liegt also im Studium der Vergangenheit oder die Zukunft ist nur eine Wiederholung der Vergangenheit.

Kritikpunkte des technischen Ansatzes

Einige Fragen tauchen praktisch in jeder Diskussion zur Technischen Analyse auf:

- Ist die Chart-, Technische Analyse nicht eine sich selbst erfüllende Prophezeiung?
- Können aus Kursdaten der Vergangenheit wirklich für die Vorhersage zukünftiger Kursbewegungen genutzt werden?

Die Anwendung der meisten Chartformen wurde in den letzten Jahren breit publiziert. Viele Trader sind mit diesen Formationen gut vertraut und könnten auf diese gemeinsam handeln. Dies bedingt eine „Self - Fullfilling - Prophecy“, weil Wellen von Käufen oder Verkäufen als Antwort auf „bullische“ oder „bearische“ Formationen ausgelöst werden. Diese Idee ist so jedoch nicht zu halten, da Chartmuster immer ein Stück subjektiv sind und jeder Trader am Markt anders versucht auf Signale zu reagieren. Einige sind eher aggressiv, die anderen konservativ. Die einen nutzen Stops, während andere „bestens“ oder „billigst“ kaufen. Einige traden die langen Trends, andere schließen ihre Positionen regelmäßig am selben Tag. Auch die Geschwindigkeit, mit der Akteure am Markt agieren, ist recht unterschiedlich. Einigen stehen Realtimesysteme, anderen nur die Videotexttafeln des Fernsehers zur Verfügung.

Welche Zufälligkeit von Kursbewegungen auch immer existiert; es ist wahrscheinlich ein Phänomen sehr kurzfristiger Zeitperioden. Das Beharrungsvermögen existierender Trends über lange Zeitperioden, in vielen Fällen Jahren, ist ein zwingendes Argument gegen die Anhänger der Random- Walk- Theorie, die behauptet, Kurse seien seriell unabhängig und Kursbewegungen der Vergangenheit hätten keinen Einfluss auf zukünftige Kursbewegungen.

Anwendung der Technischen Analyse

Die Anwendung der Technischen Analyse umfasst unterschiedliche Bereiche. Zunächst sollte zwischen Chartanalyse und der Indikatoren-Analyse bzw. Markttechnik unterschieden werden. Die Chartanalyse versucht anhand der Chartdarstellung und in den enthaltenen Formationen, Trendlinien und Mustern, Entscheidungen zu treffen. Diese Methode ist sehr stark visuell basiert und lässt sich nur in komplizierten mathematischen Methoden beschreiben. Diese sind allerdings bis heute nur in sehr wenigen sehr teuren Programmen integriert und kaum exakt beschrieben. Vor allem hier ergeben sich sehr viele unterschiedliche Ansatzpunkte in der Interpretation, womit die Analystenmeinungen weit auseinander gehen können.

Die Markttechnik dagegen basiert allein auf die Anwendung von exakt beschriebenen mathematischen und statistischen Algorithmen und Modellen auf Zahlen- bzw. Kursreihen. Die Algorithmen sind vorgegeben. Die Interpretationen jedoch sind mit einem nicht unerheblichen Interpretationsspielraum behaftet. Dies ist zum einen in den Auswirkungen unterschiedlicher Parametereinstellungen, wie auch dem Freiheitsgrad der Signalgebung durch die Indikatoren begründet. Dazu später aber mehr.

Im Vergleich wird oft von einer subjektiven Charttechnik und einer objektiven Markttechnik gesprochen. Beide Verfahren gründen sich auf einen Teil exakt beschriebener Vorschriften (objektiver Methoden) und einen Teil vom Anwender frei gewählte subjektiver Interpretationen. Die Analyseanteile sind unter Verwendung eines entsprechenden Regelwerkes schnell in Richtung objektiver Analyse zu verschieben.

Neben diesen Teilbereichen ist eine weitere Einteilung in Zyklen-Techniken und Sentimenttechniken möglich. Im Rahmen der Zyklentechnik wird nach einem Zyklus bzw. einem Muster in der zugrundeliegenden Kursentwicklung gesucht, die dann ansatzweise in die Zukunft fortgeschrieben werden kann. Innerhalb der Sentimenttechnik wird versucht, die „Stimmung“ des Marktes zu messen, die hinter einer Kursentwicklung steht. Es wird damit die „psychologische Qualität“ des bestehenden Preisniveaus und damit die Quantifizierung von Euphorie und Angst gemessen.

Chartanalyse

Für die traditionellen Chart-Analysten ist der Chart nicht nur das primäre, sondern das einzige Werkzeug. An den Charts selbst werden Trendlinien bzw. Formationen konstruiert. Der Analyst interpretiert ausschließlich die Verletzung bzw. das Herausbilden dieser von ihm konstruierten

Chartmuster und handelt dementsprechend. Im Rahmen dieser Arbeit wird nur auf einen besonders zuverlässiger Teil der Chart-Analyse eingegangen, die sogenannten Candlesticks bzw. deren Formationserkennung. Auf andere Verfahren und deren Erkennung wird nicht eingegangen.

Markttechnik

Die Markttechnik ist eine auf mathematisch erfassbaren Modellen aufbauende Technik der Aktienanalyse. Das Thema ist sehr komplex und kann hier nur soweit dargestellt werden, wie es zum Verständnis der Arbeit notwendig ist.

Nachfolgend wird eine Übersicht der in „Shareholder“ nutzbaren Indikatoren und deren Einordnung in Indikatorengruppen gegeben. Es ist wichtig anzuerkennen, dass Aktienkurse sich zunächst immer in drei möglichen Trends bewegen. Dies kann ein Abwärts-, Aufwärts- oder Seitwärtstrend sein. Die Anwendung der Indikatoren, auch der Chartformationen, erfolgt immer auf Basis des festgestellten Trends. Es gibt einige Indikatoren, die die Festlegung des aktuell bestehenden Trends versuchen. In Anwendung dieser Indikatoren-Ergebnisse, der sogenannten Trendbestimmungsindikatoren, erfolgt dann bei vorliegendem Abwärts- oder Aufwärtstrend die Analyse mit Hilfe von Trendfolgeindikatoren. Allein in Seitwärtsphasen und zur Unterstützung der anderen Analysen erfolgt die Nutzung der Momentum Oszillatoren. Die Volatilitätsindikatoren werden zur Plausibilitätsprüfung und Entscheidungsunterstützung der Ergebnisse genutzt. Auf die mathematische Beschreibung und Interpretation der einzelnen Indikatoren wird über die Kontextsensitive Hilfe in „Shareholder“ eingegangen. An dieser Stelle wird auf die Verwendung entsprechender Literatur verwiesen.

<p>Trendfolgeindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • GD's • MACD • Trix • VIDYA • CCI • Point of Balance • KAMA • RMI • Polarized Fractal Efficiency 	<p>Momentum-Oszillatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Momentum • RSI • Stochastik • TD REI • Chaikin Oszillator • CMO • Projection Oszillator • Double Smoothed Stochastik 	<p>Trendbestimmung</p> <ul style="list-style-type: none"> • DMI • ADX • RAVI • RWI • AROON <p>Sonstige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envelopes and Bands • Volume und Open Interest • Market Sentiment 	<p>Volatilitätsindikatoren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Deviation • 6/100 Volatility • VHF • Chikin's Volatility • Dynamic Momentum Index (DMI)
<p>Daten: Kursdaten, Volumen, Open Interest, Bid&Ask Werte</p>			

Interpretation der Umsätze

Das Umsatzniveau (Anzahl der gehandelten Aktien während der betrachteten Zeitperiode) misst die Intensität oder Dringlichkeit hinter einer Preisbewegung. Der technische Analyst kann hinter einer Marktbewegung stehenden Kauf- oder Verkaufsdruck abschätzen, indem er die Höhe der Umsätze gemeinsam mit der Kursbewegung verfolgt. Die Umsätze sollten in Richtung des

existierenden Kurstrends zunehmen. Erfolgt eine Aufwärtsbewegung bei fallenden Umsätzen, sollte dies als Warnung vor abnehmendem Kaufdruck im Aufwärtstrend verstanden werden. Bei der gemeinsamen Beobachtung von Kursen und Umsätzen werden zwei unterschiedliche Werkzeuge benutzt, um dasselbe zu messen - den Druck. Allein aus der Tatsache, dass die Kurse nach oben tendieren, erkennt man, dass es mehr Kauf- als Verkaufsdruck gibt. Höhere Umsätze sollten in der selben Richtung verlaufen wie der vorherrschende Kurstrend. Die Umsätze spielen daher in jeder Technischen Analyse eine große Rolle und dürfen nicht vernachlässigt werden.

Trendfolgeindikatoren

Das Trendkonzept ist für den technischen Ansatz der Marktanalyse absolut notwendig. All die Hilfsmittel, die der technische Analyst im Bereich der Trendfolgeindikatoren misst, haben die einzige Aufgabe, bei der Bestimmung des Markttrends zu helfen, um an diesem Trend zu partizipieren. Ein Markttrend wird dabei durch die Richtung der Gipfel und Täler konstituiert. Ein Aufwärtstrend wird demnach als eine Serie sukzessive höherer Gipfel und Täler definiert; ein Abwärtstrend durch eine Serie niedriger Gipfel und Täler; gleich hohe Gipfel und Täler identifizieren einen trendlosen Markt (Seitwärtsbewegung).

Ein Trendfolgesystem benötigt nach seiner Definition immer einen Trend. In trendlosen Phasen werden diese Indikatoren versagen.

Zusätzlich zu der Richtung eines Trends lässt sich die Klassifikation auch nach der Zeitdimension, in der sich ein Trend bewegt, vornehmen.

Nach der Dow Theorie gibt es:

- primären Trend (übergeordneten), der über ein Jahr dauert
- mittelfristigen-/ sekundären Trend, der in der Urtheorie länger als drei Wochen einzuordnen andauert
- kurzfristigen Trendbewegungen von wenigen Tagen oder Stunden

Ein Trend ist immer Teil eines längeren übergeordneten Trends. Man spricht daher auch von übergeordneten und untergeordneten Trends.

Trendfolgeindikatoren sind darauf ausgerichtet, die vorherrschende Trendrichtung anzuzeigen. Ein bestimmter Trend hat solange Gültigkeit, bis ein Trendfolgeindikator eine Änderung anzeigt. Da sie meist eine Glättungskomponente enthalten, die kleinere Kursausschläge herausfiltert, müssen die Kurse schon größere Bewegungen absolvieren, bevor sich ein „Trendfolger“ dreht. Die Indikatorwerte verlaufen mit einer zeitlichen Verzögerung zu den Kursen und generieren die Signale entsprechend verspätet.

Gleitende Durchschnitte (GD):

Dieser mit Abstand bekannteste technische Indikator berechnet revolvierend den Durchschnittskurs der letzten Börsentage. Es wird eine gleitende Trendlinie gebildet, die in Abhängigkeit von der Anzahl der gewählten Tage mit zeitlicher Verzögerung dem Kursverlauf folgt. Ausgehend von der Annahme, dass die weiter zurückliegenden Kurse weniger Einfluss auf den aktuellen Kurs des Wertpapiers haben, kann man die einzelnen zur Durchschnittsbildung herangezogenen Kurse gewichten: linear, geometrisch oder exponentiell. Der GD kann als einfaches System für Kauf- und Verkaufsentscheidungen dienen, wobei jeweils die Überkreuzungslinie des Gleitenden Durchschnitt und der Kurslinie als Signal gewertet wird. In Trendmärkten können so mit Hilfe weiterer Indikatoren durchaus gute Ergebnisse erzielt werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Analyse der Durchschnitte allein kein ausreichender Grund für eine Kauf- oder Verkaufsentscheidung sein kann.

Tabelle 03: Durchschnittsberechnungen

Name Formel

Einfacher Gleitender Durchschnitt	$MA_t = \frac{1}{n} \sum_{i=t-n+1}^t X_i$	•	n ... Periode	•	X ... Bezugskurs	
Gewichteter Gleitender Durchschnitt	$WMA_t = \frac{\sum_{i=t-n+1}^t W_{i-t+1} X_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$	•	n ... Periode	•	W ... Gewichtungsfaktor	
Exponentieller Gleitender Durchschnitt	$XMA_t = XMA_{t-1} + (SF \times (X_t - XMA_{t-1}))$	•	SF ...	$\frac{2}{n+1}$		

Obwohl mehrfach nachgewiesen wurde, dass es keine Kombinationen gibt, die an den Börsen langfristig und kontinuierlich erfolgreich ist, gibt es immer noch Leute, die sich allein auf die Anwendung und Interpretation von GD verlassen. GD's sollte man nur in Verbindung mit anderen Indikatoren oder „Price Pattern“ einsetzen!

Momentum-Oszillatoren

Der Begriff „Oszillation“ kommt ursprünglich aus dem Bereich der Elektrotechnik und steht für Schwingung bzw. regelmäßiges Hin- und Herschwingen. Das Momentum stellt die Schwungkraft des Marktes dar. Aufgrund ihrer Berechnungsart werden fast alle Momentum -Oszillatoren innerhalb einer bestimmten Bandbreite formalisiert. Sie schwingen entweder um eine Nullachse oder innerhalb eines Prozentbandes. Sobald Oszillatoren sich in ihren Extrembereichen aufhalten, deutet dies auf eine Überhitzung der bisherigen Marktgeschehnisse hin. Da sie aus den Extremzonen wieder zurücklaufen, sobald die Schwungkraft des Marktes nachlässt, die Kurse i.d.R. aber den Trend noch etwas beibehalten, laufen sie der tatsächlichen Kursentwicklung voraus.

Die Zyklusindikatoren werden in Börsenberichten häufig mit Worten wie überhitzt, überkauft, ruhig, widerstandsfähig usw. beschrieben und deuten darauf hin, dass diese damit zur Analyse des Stimmungsbildes des Marktes genutzt werden.

Trendbestimmungsindikatoren

Die Hauptfrage, die sich alle Analysten und Händler stellen, ist ob ein Trend oder eine Seitwärtsbewegung vorliegt. Von der Beantwortung dieser Frage hängt der Erfolg der unterschiedlichen Analysteninstrumente und Handelsstrategien ab. Trendbestimmungsindikatoren sollen keine Kauf- oder Verkaufssignale liefern, sondern lediglich als Filter für die Auswahl anderer Instrumente dienen. Liegt ein Trend vor, dann bieten sich Trendfolgeindikatoren, trendkonforme Signale der Oszillatoren und Breakout -Verfahren an.

Die Aufgabe der Trendbestimmungs-Indikatoren liegt darin, die „Gesundheit“ des Gesamtmarktes durch Messung der Marktbreite zu bestimmen. Die in ihren Formeln benutzten Daten sind steigende gegen fallende Werte, neue Hochs gegen neue Tiefs und Aufwärtsvolumen gegen Abwärtsvolumen.

Als Grundlagen vieler Berechnungen der Trendbestimmungsindikatoren dient die „directionale Bewegung“. Dabei gelten zunächst folgende Zusammenhänge:

- +DM: Differenz zwischen den beiden Höchstkursen wird als „positive directional movement“ bezeichnet
- -DM: Differenz zwischen den beiden Tiefstkursen ist das „negative directional movement“
- Tage, an denen kein neuer Höchstkurs/ Tiefstkurs ausgebildet werden kann, die sogenannten „inside days“, werden in Berechnungen nicht berücksichtigt, da sie keine Relevanz für eine directionale Bewegung haben.

Die eigentliche Berechnung der beiden „Directional Indicators“ erfolgt mit:

$$DI_{\pm} = \frac{\sum_{i=1}^n \pm DM_i}{\sum_{i=1}^n TR_i}$$

wobei TR („True Range“) = $\text{Max}(C_n - L_n; H_n - C_{n-1}; L_n - C_{n-1})$

Die True-Range wird oft verwendet und zeigt die maximale auftretende Schwungkraft innerhalb von zwei Tagen. Verglichen werden sowohl die Schlusskurse mit den Tiefstkursen des Tages, als auch die Höchstkurse/Tiefstkurse mit den Schlusskursen des vorherigen Tages.

Volatilitäts-Indikatoren

Die Volatilität ist eine Kennzahl für die Schwankungsintensität eines Marktes. Da sich die Märkte zwischen ruhigen und volatilen Phasen ständig hin- und herbewegen, ist deren Quantifizierung nötig. Volatilitätsindikatoren messen den Stand der aktuellen Schwankungsintensität, um daraus die Entwicklung der zukünftigen Elastizität eines Marktes bestimmen zu können.

Ausgangspunkt jeder dynamischen Betrachtung des Börsengeschehens sind die individual- und massenpsychologischen Prozesse der Marktteilnehmer. Der massenpsychologische Effekt beginnt an dem Punkt, wo sich immer mehr Börsenakteure einer bestimmten Auffassung anschließen und ihre Handelsaktivitäten entsprechend konzentrieren. Das emotionale Engagement steigt parallel

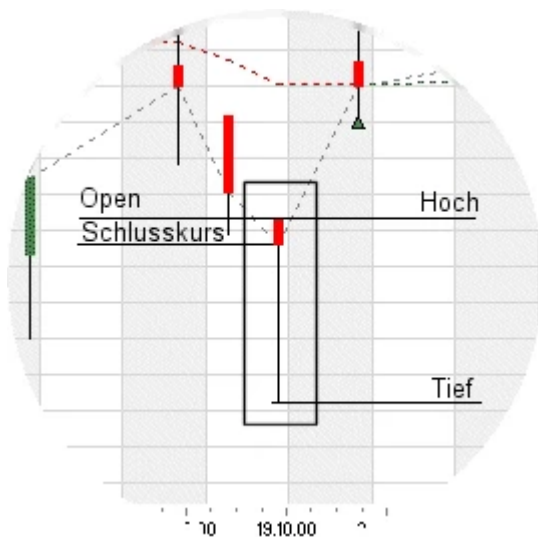
zur Dynamik der Kursentwicklung, wobei die Elemente der gegenseitigen Ansteckung zum Tragen kommen. Nach und nach drückt sich die einseitig ausgerichtete Erwartungshaltung in dynamischen Trendphasen aus. Ergreift die Börsenstimmung von der großen Masse der Anleger Besitz, kann es zu erheblichen Ausschlägen kommen. Mit zunehmender Dauer einer Kursbewegung kommen den Investoren jedoch zunehmend Zweifel, da die Plausibilität bisheriger Argumente abnimmt. Es bilden sich regressive Erwartungen, die zu einem Ende der vorherigen Bewegung und Trendrichtungsdynamik führen.

Candlesticks

Grundlagen

Candlesticks, die japanischen Kerzencharts, stellen eine besondere Chartdarstellungstechnik dar. Diese exotische, aber keinesfalls neue Variante, wurde in Japan des 16. Jahrhunderts entwickelt und repräsentiert den vermutlich ältesten Technischen Analyseansatz. Candlesticks enthalten als Kurskomponenten den Hoch-, Tief-, Eröffnung- und Schlusskurs. Die Darstellungsform ist für beliebige Zeiträume, in denen Kursdaten ermittelt werden können (Hoch, Tief usw.), möglich. Es existieren hier sowohl Darstellungsformen für die tägliche, wöchentliche oder monatliche Darstellung.

Candlestick -Darstellung



Ein Kerzenkörper enthält alle relevanten Informationen des zugrundeliegenden Zeitabschnittes. Die Kerze besteht dabei immer aus einem Kerzenkörper, der Differenz von (Close-Open), und dem Schatten bzw. Docht ober- und unterhalb des Kerzenkörpers. Der Körper wird, wenn der Schlusskurses (Close) kleiner als der Eröffnungskurs (Open) ist, rot gezeichnet. Ist die Differenz von Close und Open dagegen positiv, so wird der Körper Grün gezeichnet. Der Kurs befindet sich damit am Ende des Zeitabschnittes höher als zu Beginn.

Der Opening- oder Closing-Kurs ist dabei entweder am oberen oder unteren Ende des Kerzenkörpers zu finden.

Grundsätzlich können Candlesticks nach den in der Charttechnik bekannten Regeln untersucht werden, d.h. es gibt ebenso Trendkanäle, Widerstände und Unterstützungen. Daneben gelten jedoch auch einige anerkannte Muster, in denen die einzelnen Candlesticks bzw. deren

Formationsgruppen interpretiert werden.

Im Programm-Modell ist eine Formationserkennung für Candlesticks integriert. Diese erkennt wichtige Patterns und gibt sie dem neuronalen Kursprognosenetz als Eingabedaten weiter. Markante und zugleich zuverlässige Muster (Pattern) werden näher beschrieben. Einige Formationen tauchen nur selten auf und sind manuell nur mit Übung zu erkennen. Die Formationserkennung des jeweiligen Patterns wurde aus praktischen Gründen vor dieser Beschreibung integriert. Die Screenshots sind entsprechend vom Programm heraus gemacht.

Bullische Formationen erklären Kursmuster, die auf einen steigenden Kurs hindeuten und entsprechend lassen bearische Formationen auf fallende Kurse spekulieren.

Beschäftigt man sich mit der Technik der japanischen Kerzencharts näher, erkennt man schnell deren Zuverlässigkeit und deren Nutzen. Im Projektmodell „Shareholder“ ist daher die Pattern-Technik soweit ausgebaut, dass zur Zeit mehr als 15 Muster erkannt werden können.

Es ist wichtig zu verstehen, dass Candlesticks die Kraft zwischen den Bullen und Bären messen und ein sehr gutes Hilfsmittel darstellen, um die Psychologie und Marktstärke zu messen. Für das Neuronale Kursprognose-Netz werden die Daten eine Basis darstellen, insbesondere für die sehr kurzfristige Kursprognose

Folgende Muster werden zugeordnet und erkannt:

Name	Signalstärke	Einordnung	Anzahl Kerzen	Bestätigung
Abandoned Baby	+ + + + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Advance Block	+ + +	Negativ Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Belt Hold	+	Positiv / Negativ Umkehrformation	1	Nötig
Breakaway	+ + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	5	Wird vorgeschlagen
Concealing Baby Swallow	+ +	Positiv Umkehrformation	4	Nötig
Dark Cloud Cover	+ + + +	Negativ Umkehrformation	2	Nicht nötig
Deliberation	+ +	Negativ Umkehrformation	3	Nötig
Doji Star	+	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Downside Gap Three M.	+ +	Negativ Trendbestätigend	3	Wird vorgeschlagen
Downside Tasuki Gap	+ +	Negativ Trendbestätigend	3	Wird vorgeschlagen

Name	Signalstärke	Einordnung	Anzahl Kerzen	Bestätigung
Engulfing	+ + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Evening Doji Star	+ + + + +	Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Evening Star	+ + + +	Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Falling Three Methods	+ + + +	Negativ Trendbestätigend	5	Nicht nötig
Gravestone doji	++	Negativ Umkehrformation	1	Wird vorgeschlagen
Hammer	+ +	Positiv Umkehrformation	1	Nötig
Hanging Man	+	Negativ Umkehrformation	1	Nötig
Homing Pigeon	+ + +	Positiv Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Harami	+ + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Harami Cross	+ + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Identical Three Crows	+ + + + +	Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
In Neck Line	+ +	Negativ Trendbestätigend	2	Wird vorgeschlagen
Inverted Hammer	+	Positiv Umkehrformation	1	Nötig
Kicking	+ + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Nicht nötig
Ladder Bottom	+ + +	Positiv Umkehrformation	5	Wird vorgeschlagen
Matching Low	+ +	Positiv Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Mat Hold	+ + + + +	Positiv Trendbestätigend	5	Nicht nötig
Meeting Lines	+ +	Positiv / Negativ Umkehrformation	2	Wird vorgeschlagen
Morning Doji Star	+ + + + +	Positiv Umkehrformation	3	Nicht nötig
Morning Star	+ + + +	Positiv Umkehrformation	3	Nicht nötig

Name	Signalstärke	Einordnung	Anzahl Kerzen	Bestätigung
On Neck Line	+ +	Negativ Trendbestätigend	2	Wird vorgeschlagen
Piercing Line	+ + + +	Positiv Umkehrformation	2	Nicht nötig
Rising Three Methods	+ + + +	Positiv Trendbestätigend	5	Nicht nötig
Separating Lines	+ + +	Positiv / Negativ Trendbestätigend	2	Nötig
Side-by-Side White L.	+ + + +	Positiv / Negativ Trendbestätigend	3	Nicht nötig
Stick Sandwich	+ + +	Positiv Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Shooting Star	+	Negativ/ Umkehrformation	1	Nötig
Three Black Crows	+ + + + +	Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Three Inside Up/Down	+ + + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Three Line Stike	+	Positiv / Negativ Trendbestätigend	4	Nötig
Three Outside Up/Down	+ + + + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	3	Nicht nötig
Three Stars in the South	+ + + +	Positiv Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Three White Soldiers	+ + + + +	Positiv Umkehrformation	3	Nicht nötig
Thrusting Line	+	Negativ Trendbestätigend	2	Nötig
Tri Star	+ + + +	Positiv / Negativ Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Two Crows	+ + +	Negativ Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Unique Three River	+ + + +	Positiv Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Upside Gap Three Meth.	+ +	Positiv Trendbestätigend	3	Wird vorgeschlagen
Upside Gap Two Crows	+ + + +	Negativ Umkehrformation	3	Wird vorgeschlagen
Upside Tasuki Gap	+	Positiv Trendbestätigend	3	Nötig

Siehe auch:

Erkennbare Muster aus einer Kerze

Erkennbare Muster aus zwei Kerzen

Erkennbare Muster aus drei Kerzen

Erkennbare Muster aus vier und mehr Kerzen

Momentum-Oszillatoren

Indikator - RSI

Formel

RSI =

$$1 + \frac{100 \cdot MA(\text{Aufwärtsschlusskurse}_{n\text{-Tage}})}{MA(\text{Abwärtsschlusskurs}_{n\text{-Tage}})}$$

Der Indikator zeigt die innere Stärke einer Kursbewegung. Der RSI berechnet ein Verhältnis von Aufwärts- und Abwärtsschlusskursen über eine bestimmte Zeitperiode.

Pro&Contro

(Plus) Bei der Suche nach Divergenzen kann der Indikator behilflich sein.

(Minus) Die Standardeinstellung von 14 Tagen sollte nicht verwendet werden, da der Indikator dann viel zu wenige saubere Signale liefert.

Interpretation

Bei einem RSI von über 70 gilt der analysierte Titel als überkauft, bei unter 30 als überverkauft, weshalb man mit einer Gegenreaktion rechnen kann, sobald der RSI diese Zonen wieder in die jeweils andere Richtung verlässt. Die Tops und Tiefpunkte des RSI in den Extremzonen kristallisieren sich frühzeitig heraus als die des Basistitels.

Indikator - Stochastik

Formel

Fast Stochastik %K =

$$\frac{\text{Kurs} - \text{Low}_{n\text{-Tage}}}{\text{High}_{n\text{-Tage}} - \text{Low}_{n\text{-Tage}}}$$

Triggerlinie %D = i.d.R. ein 3er-, 5er-, oder 8er-GD von %K

Slow Stochastik =

$$\frac{(\%D \times 2) + \%K}{3}$$

Ausgangspunkt

Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass sich in einer Phase steigender Kurse die Schlusskurse am oberen Rand der Trading Range befinden und umgekehrt. Der Stochastik-Oszillator ist darauf ausgerichtet, die Differenz zwischen dem heutigen Schlusskurs und dem Periodentief mit der Handelsspanne (High/Low) des Betrachtungszeitraumes zu vergleichen. Das Resultat wird auf einer Skala zwischen 0..100 als Zwei-Linien-Modell dargestellt (%K Linie und deren Gleitender Durchschnitt %D). Bei einem Slow-Stochastik handelt es sich um eine geglättete Variante.

Pro&Contro

(Plus) In Märkten, die wellenähnliche Strukturen aufweisen, erwischt man mit dem Stochastik-Oszillator fast jeden Hoch- und Tiefpunkt. In Trendmärkten gibt er recht gute Signale in Richtung des Trends

(Minus) Die Standardeinstellungen sind kaum zu gebrauchen (20/80 Lebel)

Interpretation

Ein Wert von 100% zeigt, dass der aktuelle Schlusskurs dem höchsten Kurs der Periode entspricht. Stochastik-Werte oberhalb von 80% definieren einen überkauften Zustand unterhalb von 20% einen überverkauften Status der Kurse. Signale werden entweder generiert, wenn der Stochastik-Oszillator seine Triggerlinie %D kreuzt oder die Extremzonen (20/80) wieder in die jeweils andere Richtung verlassen wird.

Indikator - Chaikin

Formel

ROC10 (MA10 (High-Low))

Bei diesem Indikator wird die Volatilität an einer sich ausweitenden Handelsspanne zwischen dem Höchst- und dem Tiefskurse eines Tages definiert.

Pro&Contra

(Plus) In volatilen Märkten bietet der Indikator wertvolle Hilfe um den Markt einzuschätzen

(Minus) In langanhaltenden Trendphasen sowie in relativ flach verlaufenden Seitwärtsmärkten fehlt ihm die Signaldeutlichkeit

Interpretation

Ein Steiler Anstieg zeigt dass bald mit einer Bodenbildungsphase gerechnet werden kann. Ein Rückgang des Indikators, der sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, deutet auf eine bevorstehende Topbildung hin. Bodenbildungen des Indikators im negativen Bereich deuten auf mögliche Ausbruchbewegungen aus einer Range hin, die oftmals den Beginn einer Trendphase einleiten.

Hinweis: In SHAREholder wird eine modifizierte Version verwendet, die allerdings an das Original angelehnt ist.

Indikator - Double Smoothed Stochastik "DsSt"

Formel

$$\frac{(XMA_{n-day}(XMA_{m-day}(Closing - Low)))}{XMA_{n-day}(XMA_{m-day}(High - Low))}$$

Beim DSS werden die Komponenten der ursprünglichen Stochastik-Formel jeweils durch zwei Exponentiell Geglättete GD gsmoothed.

Pro&Contro

(Plus) Sehr gute Signalausprägung

(Plus) Häufige gute trendkonforme Signale

(Minus) Bei sehr flach verlaufenden Seitwärtsmärkten treten auch hier Fehlsignale auf

Interpretation

Ein Wert von 100% zeigt , dass der aktuelle Schlusskurs dem höchsten Kurs der Periode entspricht. Werte oberhalb von 70% / 80 % definieren bei der Standardinterpretation einen überkauften Zustand, unterhalb 30% oder 20% einen überverkauften Status der Kurse. Signale werden generiert, wenn die Mittellinie gekreuzt wird oder die Extremzonen wieder in die jeweils andere Richtung verlassen werden. Signale werden generiert, wenn der DSS seine Mittellinie kreuzt oder die Extremzonen wieder in die jeweils andere Richtung verlassen wird.

Indikator - Momentum

Formel

Mom = (Kurs- Kurs n-Tage) x100

ROC =

$$\frac{\text{Kurs}}{\text{Kurs}_{n\text{-Tage}}} \times 100$$

Das Momentum misst die Schwungkraft eines Marktes bzw. die Stärke einer Kursbewegung. Dem Indikator liegt die Erkenntnis zugrunde, dass sich Kursbewegungen eines Marktes vor einer möglichen Trendumkehr bzw. Korrektur erst abschwächen. Oftmals findet man das Momentum auch als ROC (Rate of Change). Hierbei dividiert man die beiden Kurse und multipliziert den Quotienten mit Faktor 100.

Pro&Contro

(Plus) Der Bruch der Mittellinie erfolgt in volatilen Seitwärtsmärkten oftmals am Top oder am Tief einer Kursbewegung

(Minus) Berechnungsart beim Mom weist den Nachteil auf, stark vom zugrundeliegendem Wert abhängig zu sein. Es können keine Vergleiche zwischen 2 Werten vorgenommen werden

(Minus) Der Indikator basiert nur auf den Vergleich von 2 Kursen. Wichtige Kursmuster aus dem Zeitraum zwischen den beiden Schlusskursen bleiben unberücksichtigt.

Interpretation

Der Indikator bildet die Dynamik ab, den die Kursbewegung zur Zeit besitzt, indem der Tageskurs in Beziehung zu einem historischen Kurs gesetzt wird. Neue Höchstkurse sollten dabei mit gleich hohen Spitzen im Momentum einhergehen. Liegt hier eine Divergenz vor, so sind immer weniger Anleger bereit, zu immer höheren Kursen einzusteigen. Im Einzelnen heißt dies:

- Ein steigendes Momentum unterhalb der Mittellinie wird durch eine Verringerung der Abstände der beiden Schlusskurse verursacht und steht für ein Nachlassen der Abwärtsbewegung.
- Bei einem steigenden Momentum oberhalb der Mittellinie liegt der Schlusskurs über dem von vor n-Tagen. Je stärker das Momentum steigt, desto dynamischer ist der Aufwärtstrend. Je höher er dabei gestiegen ist, desto „überkaufter“ sollte der Markt sein. Ein fallendes Momentum oberhalb der Mittellinie warnt vor einer möglichen Korrektur der Kurse.

Indikator - Coppock

Einführung

Der Coppock Indikator, entwickelt von Edwin Coppock, basiert auf dem Momentum und dem GD. Er dient zum Erkennen langfristiger (mehrjähriger) Trends, für kurzfristige Trends ist er nicht zu gebrauchen. Eine gebräuchliche Abkürzung existiert nicht.

Aussage

Der Coppock misst langfristige Trends, in dem zwei langfristige Momentums addiert werden. Auf Basis dieser Summe wird ein gewichteter GD gebildet. Da die Basis des Indikators vom Momentum gebildet wird, oszilliert auch der Coppock um die Nulllinie.

Formel/Berechnung

Coppock = WMAx (ROCy + ROCz)

- WMA = Weighted Moving Average (gleitender Durchschnitt, gewichtet)

Interpretation

Der Coppock wird auf zwei verschiedene Weisen interpretiert. Bei der Standardinterpretation ist die Drehung der Linie oberhalb der Nulllinie nach unten als Verkaufssignal, die Drehung der Linie unterhalb der Nulllinie nach oben als Kaufsignal zu sehen. Eine weitere Interpretationsmöglichkeit besteht darin, auf Basis des Coppocks einen weiteren, langfristigen GD zu bilden. Der Schnitt des GDs mit dem Coppock wird in diesem Fall als Signal bewertet.

Indikator - Money Flow Index "MFI"

Einführung

Der Money Flow Index bezieht neben den eigentlichen Kursen auch noch die Umsätze in die Berechnung ein. Er stellt eine Art Umsatz-Momentum dar. Die typische Abkürzung lautet MFI.

Aussage

Der MFI basiert auf der Idee, dass in einen Titel investiert wird, wenn der Wert in der Nähe des Tageshochs schließt. Wenn der Schlusskurs in der Nähe des Tagestiefs liegt, wird dem Titel Geld entzogen. Die Berechnung erfolgt auf Basis des sogenannten "Typischen Preises", den wir beim Commodity Channel Index eingeführt haben. Ist der aktuelle Preis höher als der gestrige, spricht man von einem positiven Geldfluss (Money Flow). Liegt der aktuelle Preis niedriger, spricht man von einem negativen Money Flow. Auf Basis dieser beiden Zahlen wird das Money-Ratio gebildet. Am Schluss wird dieses Ratio normiert, um eine besser zu interpretierende Darstellung zu erhalten. Durch die Normierung schwankt der MFI immer um die 50er Linie mit dem Maximum 100 und dem Minimum 0.

Formel/Berechnung

$$\begin{aligned}
 &1. \quad X_t = (H + L + C) \div 3 \\
 &2. \quad \text{wenn } X_t \geq X_{t-1} \text{ dann gilt: } +Y_t = X_t * V \text{ und } -Y_t = 0 \quad \text{wenn } X_t < X_{t-1} \text{ dann gilt: } +Y_t = 0 \text{ und } -Y_t = X_t * V \\
 &3. \quad MR = \frac{((+Y_t) + (+Y_{t-1}) + (+Y_{t-2}) \dots + (+Y_{t-n+1}))}{((-Y_t) + (-Y_{t-1}) + (-Y_{t-2}) \dots + (-Y_{t-n+1}))} \\
 &4. \quad MFI = 100 - (100 \div (1 + MR)) \quad X = \text{typischer Preis} \quad +Y = \text{Positiv-Money Flow} \quad -Y = \text{Negative-Money Flow} \quad MR = \text{Money Ratio}
 \end{aligned}$$

Interpretation

Aufgrund seiner Berechnung steigt der MFI bei steigenden Kursen an, bei fallenden Kursen fällt er. Da neben den Kursen auch die Umsätze eine Rolle spielen, deuten starke Bewegungen im MFI immer auf besonders hohe Umsätze oder sehr starke Kursveränderungen zum Vortag hin. Als Standardsignal wird das Kreuzen mit der 50er Linie gedeutet. Ein Durchbruch von unten nach oben liefert ein Kaufsignal, ein Durchbruch von oben nach unten ein Verkaufssignal. Alternativ kann man auch einen Gleitenden Durchschnitt über den MFI legen und die Schnitte zwischen GD und MFI als Signale interpretieren, ähnlich wie beim MACD. Neben dieser Interpretation benutzen viele Analysten auch Divergenzen zwischen Basiswert und MFI zur Signalgenerierung. Steigt der Kurs noch weiter an, fällt der MFI bereits, ist mit einem baldigen Ende der Aufwärtsbewegung zu rechnen. Gleiches gilt auf umgekehrte Weise bei noch fallenden Kursen und steigendem MFI.

Standardeinstellung: 20 Tage

Indikator - Price and Volume Trend "PVT"

Beschreibung

Der Indikator ist eine Weiterentwicklung des OBV. Wie beim OBV wird der Umsatz kumuliert (Addition bei Kursanstieg, Subtraktion bei Kursabfall), der Umsatz wird jedoch mit der prozentuellen Änderung gewichtet. Das heißt, der Umsatz bei einer großen Kursänderung wird stärker berücksichtigt.

Berechnung

Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$PVT := \sum \frac{C - C_{\text{Vortag}}}{C_{\text{Vortag}}} \times \text{Umsatz}$$

- C..... Schlusskurs
- CVortag..... Schlusskurs des Vortages

Anwendung

- Divergenzen zwischen PVT und Aktie deuten auf eine bevorstehende Trendwende hin.

Siehe auch:

- OBV (On Balance Volume)
- Positive Volume Index (PVI)
- Negative Volume Index (NVI)

Indikator - RSL

Trendbestimmungs-Indikatoren

Indikator - MA - Gleitende Durchschnitte

...

Indikator - Bollinger

...

Indikator - Random Walk Index "RWI"

Hintergrund

Der RWI basiert auf der Annahme, dass ein bestimmter Teil der Kursbewegungen rein zufällig auftreten. Die erwartete durchschnittliche Abweichung der Zufälligkeit ist dabei vergleichbar mit der Multiplikation der durchschnittlichen Preis-Range mit der Wurzel aus der Anzahl von Zeiteinheiten. Der RWI besteht aus 2 Indikatoren, dem RWI_Up (grün) und dem RWI_Down(rot)

Pro&Contro

(Plus) Hohe Reaktionsgeschwindigkeit

(Plus) Verlaufsmuster enthält zusätzliche Informationen für Reentry und Exit-Signale

(Minus) Sehr volatiler Indikator

Interpretation

Je höher der RWI steigt, desto weiter weichen die Kurse zwar von dem ab, was statistisch betrachtet zu erwarten wäre, desto stärker ist aber auch die Trendkomponente des Marktes. Da die Kurse immer wieder zu einem relativen Mittelwert zurücklaufen, signalisiert ein hoher RWI-Wert ein mögliches Ende der bisherigen Bewegung. Wenn RWI_Up über dem RWI_Down verläuft, liegt ein eher aufwärtsgerichteter Markt vor, ansonsten ein abwärtsgerichteter. Ein Crossover der beiden Linien signalisiert eine Trendwende. Der RWI-Level, ab dem ein Trend angenommen werden kann, liegt je nach Markt zwischen 1.0 und 1.5

Indikator - AROON

Formel

Dabei werden die Tage gemessen, die seit dem letzten Hoch oder Tief am Markt vergangen sind. Diese Werte werden von einem AROON_Up und einem AROON_Down gemessen.

Pro&Contro

(Plus) Geradliniger Kurvenverlauf

(Plus) Standort und Verhalten des unteren Indikator für Zusatzinformationen genutzt werden

(Minus) Es wird lediglich die zeitliche Komponenten genutzt, nicht aber die Preisentwicklung

Interpretation

Ein Abwärtstrend wird angezeigt, wenn der AROON_Down (rot) über dem AROON_Up (grün) und umgekehrt. Ein Crossover der beiden Indikatoren zeigt ein möglichen Trendwechsel. Je höher der AROON, desto kontinuierlicher bewegt sich ein Trend. Es wird nicht die preisliche Trendstärke gemessen, sondern die Anzahl der Tage, die der Trend nun schon enthält. Je gleichmäßiger einer der beiden Indikatoren im oberen Bereich verläuft, desto eindeutiger ist der jeweilige Trend. Trendlose Phasen werden angezeigt, wenn sich keine der beiden Indikatoren im oberen Bereich aufhält.

Indikator - TRWinkel

Berechnung

Der Indikator ist recht einfach und basiert auf:

- Gleitender Durchschnitt auf alle Highs als Trigger
- Gleitender Durchschnitt auf alle Lows als Trigger

Annahme

Wenn ein Wert steigt, so hat er im Normalfall auch steigende Highs innerhalb einer Periode. Ebenso steigen auch die Lows. Schneiden sich die beiden Kurven, so könnte eine Trendwende eingeleitet werden.

Indikator - Dynamic Momentum Index "DMI" und "ADX"

DMI Bedeutung

Er stellt um den Faktor Volatilität erweiterten RSI Indikator von Wilder dar, wobei die Volatilität durch das Verhältnis einer 5 tägigen Standardabweichung zu dem 10 tägigen Durchschnitt einer 5 tägigen Standardabweichung. In unruhigen Marktphasen verwendet der DMI dadurch größere Periodenlängen und in volatilen Märkten kleinere.

Pro&Contro

(Plus) Er reagiert präziser und eindeutiger als andere VI

(Minus) Viele Haken, die ihn anfällig für Fehlinterpretationen macht

ADX Formel

ADX = MA14 (DMI)

ADXR = MA14 (ADX)

Bei einem ADX handelt es sich um einen Gleitenden Durchschnitt des DMI-Indikators. Er bestimmt zwar die Trend-Intensität aber nicht die Trendrichtung.

Pro&Contro

(Plus) Im Zusammenspiel mit anderen Indikatoren sehr wertvoll als Trendfilter

(Plus) Seine Stärken kommen bei einem systematischen Ansatz zum Tragen.

(Minus) Da der ADX mit mehreren Glättungskomponenten arbeitet, ist er recht langsam.

Interpretation

Ein ansteigender ADX steht für ein sich verstärkende Trendintensität, während ein fallender ADX eine nachlassende Trend-Intensität anzeigt. Oftmals verharren die Kurse dann in Seitwärtsphasen.

Indikator - RAVI

Formel

$$\frac{MA_7 - MA_{65}}{MA_{65}} \times 100 \times \textit{AbsoluteValue}$$

Der RAVI definiert sich über den absoluten Wert der prozentualen Differenz zwischen den beiden gleitenden Durchschnitten.

Pro&Contro

(Plus) Er reagiert schneller als der ADX

(Plus) Er zeigt deutlichere Verlaufsmuster als der ADX

(Minus) Plötzliche Trendwechsel werden nicht als neue Trenddynamik angezeigt (steigender Verlauf) sondern oft mit einem fallenden Verlauf, da sich scheinbar Kurse gegenseitig neutralisieren.

Interpretation

Bei der 7/65 Konstellation gilt ein Markt als Trendmarkt, wenn der RAVI Wert über 3% liegt. Ein Range-Markt weist dagegen einen Ravi-Wert von unter 3% auf. Erreicht der RAVI ein Top und dreht dann wieder nach unten, sollte ein Trendmarkt beendet sein, mindestens aber eine Pause einlegen. Je höher der RAVI, desto stärker ist der Trend. Sollte der RAVI unter 1% fallen, dann hat der Markt bereits eine längere Phase der Trendlosigkeit hinter sich. In diesen Fällen ist mit dem baldigen Beginn eines neuen Trends bzw. mit einem Breakout der Kurse aus ihrer Range zu rechnen.

Trendfolger

Indikator - Parabolic SAR "PSAR"

Einführung

Welles Wilder entwickelte den Parabolic SAR (PSAR) um eine Stop-Marke herum. Neben der Stop-Marke werden die Preisentwicklung und die Zeit in den Indikator eingearbeitet.

Aussage

Der PSAR befindet sich ständig im Markt, das bedeutet, dass bei jedem Schnitt des PSAR mit dem Kursverlauf ein Handelssignal ausgelöst wird. Bitte beachten Sie, dass der PSAR eine gewisse "Einlaufzeit" benötigt und daher die ersten Signale ignoriert werden sollen.

Formel/Berechnung

$$SAR = SAR_{n-1} + (AF * (EP_{last} - SAR_{n-1}))$$

- EP = Extremkurs
- AF = Beschleunigungsfaktor

Interpretation

Der PSAR schwankt immer um den eigentlichen Kursverlauf. Bei Ausbildung eines Trends nähert sich der PSAR dem Kursverlauf immer mehr an, ein Schnitt des PSAR mit dem Kursverlauf löst dann schließlich das Signal aus. Der PSAR funktioniert in erster Linie in sehr starken Trendmärkten, in trendlosen Märkten liefert der PSAR fast nur Fehlsignale.

- Standardeinstellung: täglich, Beschleunigungsfaktor 0,02

Verwandte Indikatoren

- Directional Movement Indikator
- Commodity Channel Index

Indikator - MACD

Formel

$$XMA_1(12 \text{ Tage}) - XMA_2(26 \text{ Tage})$$

Die Basis für seine Berechnung bilden zwei EMA, die voneinander subtrahiert werden. Das Ergebnis wird als Linie dargestellt und zusätzlich mit einer 9er EMA Signallinie versehen, so dass ein Zwei-Linie-Modell entsteht.

Pro&Contro

(Plus) Trendwechsel werden relativ schnell angezeigt

(Plus) Indikator kann einfach gelesen werden

(Minus) In langen Trendphasen dreht der MACD häufig gegen die Richtung des Haupttrends

(Minus) In volatilen Range Trading überhaupt nicht verwendbar durch häufige Fehlsignale

Interpretation

Wenn der MACD steigt, liegt ein Aufwärtstrend vor, wenn er fällt, ein Abwärtstrend. Sobald der MACD (gestrichelte Linie) seine Signallinie (durchgezogene Linie) von unten nach oben kreuzt, ist ein Kaufsignal gegeben. Analog gilt ein Verkaufssignal, wenn der MACD die Signallinie von oben nach unten kreuzt. Die Differenz zwischen MACD und Signallinie/Triggerlinie wird als Fläche dargestellt.

Indikator - TRIX

Formel

$$\frac{XMA_t - XMA_{t-1}}{XMA_{t-1}} \times 100$$

Es handelt sich somit um ein 1 Tages Rate of Change eines dreifach exponentiell geglätteten Durchschnittes der Schlusskurse eines Wertes. Das Ergebnis ist ein um die Null-Linie schwankender Oszillator, der aufgrund seiner Stabilität als Trendindikator verwendet wird. Auch hier ist es möglich eine 9er EMA Signallinie zu verwenden, um Signale frühzeitiger und systematischer generieren zu lassen.

Pro&Contro

(Plus) Die starke Glättungskomponente führt dazu, dass der TRIX unbedeutende Kursbewegungen herausfiltert und eine äußerst glatte Verkaufskurve aufweist.

(Plus) Er eignet sich besonders gut, für die Darstellung mittelfristiger Kurs-Swings

(Minus) Die Signalgenerierung ist durch die Glättung sehr träge. In volatilen Seitwärtsphasen nicht einsetzbar

(Minus) Die Einstellung der Zeitspanne ist relativ kritisch, da hiermit die Trägheit sehr stark beeinflusst wird

Interpretation

Es entsteht ein Kaufsignal, wenn der TRIX Indikator sein Null-Linie von unten nach oben durchschneidet. Ein Verkaufssignal wird generiert, wenn er die Null-Linie nach unten durchbricht.

Indikator - Commodity Channel Index "CCI"

Formel

$$\frac{(Kurs(H + L + C) / 3) - GD_{vonKurs}}{0,015 \times MABn}$$

MABn ... Mittlere Abweichung als Summe der Differenzen zwischen dem Durchschnittskurs jeder Periode und seinem GD

Vereinfacht drückt Indikator aus, wie weit sich die aktuellen Kurse von ihren Gleitenden Durchschnitts entfernt haben. Die Formel berechnet ein einen Gleitenden Durchschnitt der täglichen Durchschnittskurse (H+L+C)/3 und deren mittlere Abweichung MABn.

Pro&Contro

(Plus) Neben der Trendrichtung wird auch die Trendstärke/Intensität angezeigt

(Plus) Kurzfristige Signale des CCI in Richtung des längerfristigen Trends sind besonders gut

(Minus) Verlaufskurse ist relativ unruhig

Interpretation

Nach Lambert deuten Werte zwischen +100 und -100 auf trendlose Märkte hin, die keine Handelsindikationen liefern. Je steiler die Verlaufskurve, desto stärker der Trend. Kauf und Verkaufssignale ergeben sich erst durch Kreuzen der Linie 100 bzw. -100. Bei einer längeren Parametereinstellung kann ein Schneiden der Null-Linie als Trendumkehr gewertet werden. Je kürzer der gewählte Periodenzeitraum (<10) desto stärker oszilliert der CCI und eignet sich dann auch als Overbought/ Oversold-Indikator.

Indikator - RMI

Formel

$$\frac{RM}{1+RM} \times 100$$

$$RM = \frac{\text{DurchschnittlichesUp} - \text{Momentum}(n\text{Tage})}{\text{DurchschnittlichesDown} - \text{Momentum}(n\text{Tage})}$$

Anstelle des Summierens von gefallenem und gestiegenen Tagen auf Schlusskursbasis, wie es beim RSI geschieht, zählt der RMI Kurssteigerungen und Kursrückgänge relativ zu einem Schlusskurs von vor x Tagen. Der Indikator stellt somit ein um eine Momentum-Komponente hinzugefügtes RSI dar.

Pro&Contro

(Plus) Bestimmung von Trends

(Plus) Trendwechsel erfolgen relativ schnell

(Plus) Sehr ruhiger und stabiler Kursverlauf

(Minus) In Seitwärtsmärkten läuft der Indikator zu leicht in die Extremzonen

Interpretation

Solange der alternative RMI oberhalb von 70-80 läuft, liegt ein Aufwärtstrend vor, unterhalb 30-20 ein Abwärtstrend. Von einer überkauften oder überverkauften Situation darf dabei nicht ausgegangen werden, da Trends mit Eintritt des RMI in die Extremzonen meist erst richtig einsetzen. Der Bruch der Mittellinie kann als möglicher Trendwechsel gesehen werden.

Indikator - Polized Fractal Efficiency "PFE"

Formel

$$\frac{\sum_{i=1}^{[+/-]} \sqrt{(\text{Close} - \text{Close}_1)^2 + n^2}}{\sum_{i=2} \sqrt{(\text{Close} - \text{Close}_{i-1})^2 + 1}}$$

Polized Fractal Efficiency ist ein Ansatz, bei dem die Gesetze der Fraktalen Geometrie und die Erkenntnisse der Chaostheorie eingeflossen sind. Der PFE stellt die Frage ob eine Marktbewegung geradlinig verläuft, was sehr „effizient“ ist, oder in Wellen.

(+ bei steigenden, - bei fallenden Kursen)

Pro&Contro

(Plus) Trendphasen werden durch den Aufenthalt in seinen Extremzonen hervorragend angezeigt.

(Plus) Verlaufsmuster eines Trendwechsels und die Trendindikation zeigen sehr agil und trotzdem geglättet.

(Minus) In Seitwärtsphasen taucht der PFE zu schnell in seine Extremzonen ein.

Interpretation

Der PFE oszilliert in der Regel zwischen +100 und -100, wobei ein Wert über +40 bis +60 eine positive Trendeffizienz, ein Wert unter -40 bis -60 für eine negative Trendeffizienz spricht (je nach Markt und Parametereinstellung). Solange der Indikator in seinen Extremzonen bleibt, braucht man der Fortführung des Trends nicht zu zweifeln. Die Zone dazwischen ist als trendloses Niemandsland zu betrachten. Manchmal wird jedoch trotzdem der Bruch der Mittellinie zur Interpretation herangezogen.

Indikator - Time Series Forecast "TSF"

Formel

1. Berechnung der Regressionsgeraden R über die letzten X Perioden für X Tage
2. Fortlaufende Notierung eines neu berechneten Wertes für X+1 dieser Regressionsgeraden

Der Time/Series Forecast ist in seinem Aufbau einem Moving Average sehr ähnlich, der Trend des Basistitels wird jedoch mit Hilfe einer Regressionsgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate ermittelt. Diese Methode beinhaltet vereinfacht beschrieben das Anlegen einer Geraden in den Chart des Basistitels, die mit der Maßgabe konstruiert wird, entsprechend dem Einstellungszeitraums den Abstand zwischen den Kursen und der Regressionslinie zu minimieren.

Pro&Contra

- (Plus) Sehr schnelle Reaktionszeit durch die Einbeziehung auch des letzten Kurses
(Minus) Indikator schießt durch seine Berechnung oft über das Ziel hinaus

Interpretation

Der Indikator ist ein den Kursen stets vorauslaufender Indikator, mit einer äußerst sensitiven Wirkung

Indikator - NewHigh - NewLow

...

Umsatzindikatoren

Grundlagen

Markantes Volumenverhalten ist oft ein starkes Signal für eine vorstehende Bewegung. Die wichtigsten Regeln:

- Konsolidierungen (auch in K.formationen) sind umso aussagefähiger je stärker das Volumen insgesamt dabei zurückgeht. Damit ist aber kein "Austrocknen" der Volumina gemeint. Es ist Rückgang gemeint! Kein gänzlich Austrocknen wie oft bei sehr nichtliquiden Aktien.
- Bei Umkehrformationen jeglicher Art (KSK-Formation, Dreiecke usw.) ist ein Vol.rückgang ebenfalls sehr aussagekräftig. Jedoch sollte z.B. bei einer Schulter-Kopf-Schulter-Formation das Volumen zwar gesamt zurückgehen, jedoch idealerweise bei den Anstiegen innerhalb der Formation leicht abnehmen und bei den Abstiegen zunehmen. Bei Vollendung sollte das Volumen stark steigen, eine förmliche Explosion beim Durchbruch nach unten ist sehr aussagekräftig.
- Also ein Ausbruch aus einer Formation oder Konsolidierungszone sollte stets von hohem Volumen begleitet sein. Heisst, das Vol sollte mind. höher sein als in den letzten vor dem Verlassen der Konsolidierung.
- Eine andauernde Kursbewegung ist umso bedeutender je mehr das Volumen dabei ansteigt. Je geringer dabei die Wellenbewegungen/Voaltilität desto stabiler und besser.
- Generell geht das Verhalten des Volumens über die absolute Größe. Also wichtiger ist, ob das Volumen in eine bestimmte Kursrichtung hin zunimmt als wie hoch es genau ist.
- Tage mit extremen Kursbewegungen und extremer Volumenzunahme sind sehr riskant. Liegt man richtig kann man schnell einen großen Profit machen. Liegt man falsch und hat kein enges StopLoss ist man "arm" dran. Wenn man auf solche Extrembewegungen (bspw. > 30% an einem Tag) handelt, dann sollte man auf Konsolidierungskerzen warten und erst dann handeln, wenn diese nach oben hin verlassen werden.

Indikator - ForceIndex "FI"

Einführung

Ähnlich wie der VPT ist auch der Force-Index eine Kombination aus dem Momentum und dem Umsatz. Entwickelt wurde der Indikator von Dr. Alexander Elder, der mit dem Indikator die Kraft der Bullen und Bären messen wollte.

Aussage

Für den Force-Index wird jeweils nur ein Ein-Tages-Momentum berechnet und dieser Wert mit dem jeweiligen Umsatz multipliziert. Das Ergebnis schwankt daher sehr stark nach oben und unten offen über die Nulllinie, da an Tagen mit Kursgewinnen die Werte positiv, an Tagen mit Kursrückgängen negativ sind. Die Höhe des einzelnen Wertes ist abhängig vom Umsatz und von der eigentlichen Kursbewegung. Um die starken Schwankungen besser in den Griff zu bekommen, wird der Indikator meistens nur geglättet dargestellt.

Formel/Berechnung

$$\text{Force-Index} = \text{EMA}_x((C_t - C_{t-1}) * V)$$

Interpretation

Die Interpretation erfolgt im allgemeinen auf zwei Weisen, zum einen über den Durchbruch der Nulllinie, zum anderen über die Berechnung eines GDs auf den Force-Index. Durchbricht der Indikator die Nulllinie von unten nach oben, handelt es sich um ein Kaufsignal. Durchbricht der Indikator die Nulllinie von oben nach unten, handelt es sich um ein Verkaufssignal. Bei dieser Interpretation wird er Indikator hauptsächlich un-geglättet und als Histogramm dargestellt. Die andere Möglichkeit ist die, auf den Force-Index einen GD zu berechnen und den Schnitt der beiden Linien als Signalgeber zu nutzen. Ein Kaufsignal ist gegeben, wenn der Force-Index seinen GD von unten nach oben schneidet, ein Verkaufssignal dann, wenn der Force-Index seinen GD von oben nach unten schneidet.

Indikator - On Balance Volume "OBV"

Beschreibung

Der Indikator wurde von J. Granville entwickelt. Er ist die kumulierte Summe des Umsatzes, wobei der Umsatz bei einem Anstieg addiert, bei einem Kursrückgang subtrahiert wird.

Berechnung

Die Berechnung erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{OBV} := \sum \frac{C - C_{\text{vortag}}}{\text{Abs}(C - C_{\text{vortag}})} \times \text{Umsatz}$$

- C..... Schlusskurs
- CVortag..... Schlusskurs des Vortages
- Abs..... Absolutwert

Anwendung

- Divergenzen zwischen OBV und Aktie deuten auf eine bevorstehende Trendwende hin.

Siehe auch:

- Price and Volume Trend (PVT)
- Positive Volume Index (PVI)
- Negative Volume Index (NVI)

Indikator - Volume Price Trend "VPT"

Beschreibung

Der Volumen Price Trend (VPT) ist eine einfache Kombination des Momentums mit dem Umsatz. Entwickelt wurde dieser Indikator von Steve L. Kille.

Berechnung

Die Berechnung des Indikators erfolgt, in dem die jeweiligen Kursveränderungen mit dem Umsatz des betreffenden Tages multipliziert werden. Das jeweilige Ergebnis wird über den gewünschten Zeitraum aufsummiert.

Das Ergebnis schwankt nach oben und unten offen über die Nulllinie, da an Tagen mit Kursgewinnen die Werte positiv, an Tagen mit Kursrückgängen negativ sind. Die Höhe des einzelnen Wert ist abhängig vom Umsatz und von der Kursbewegung.

Formel/Berechnung:

Anwendung

Die Interpretation erfolgt im allgemeinen auf zwei verschiedene Weisen, zum einen über Trendwechsel im Indikator, zum anderen über die Berechnung eines GDs auf den VPT. Wenn der Indikator im positiven Bereich nach unten dreht, zeigt dies, dass der Aufwärts-Schwung nachlässt und ein Abfallen des Kursverlaufs wahrscheinlich wird. Eine Drehung im negativen Bereich nach oben weist auf einen nachlassenden Abwärtstrend hin und damit auf bald steigende Kurse. Die andere Möglichkeit ist die, auf den VPT einen GD zu berechnen und den Schnitt der beiden Linien als Signalgeber zu nutzen. Ein Kaufsignal ist gegeben, wenn der VPT seinen GD von unten nach oben schneidet, ein Verkaufssignal dann, wenn der VPT seinen GD von oben nach unten schneidet.

- Price and Volume Trend (PVT)
- Positive Volume Index (PVI)
- OBV (On Balance Volume)

Indikator - Negative Volume Index "NVI"

Beschreibung

Der Indikator wurde von N. Fosback entwickelt. Er nimmt an, dass die professionellen Anleger an Tagen mit geringen Umsätzen handeln, während sich die uninformierten Anleger an Tagen mit hohen Umsätzen engagieren. Der Indikator ändert seinen Wert nur bei fallendem Umsatz.

Berechnung

Bei unverändertem oder höherem Umsatz als am Vortag ändert der NVI seinen Wert nicht. Bei niedrigerem Umsatz errechnet sich der NVI nach folgender Formel:

$$\text{NVI} := \text{NVI}_{\text{vortag}} + \frac{C - C_{\text{vortag}}}{C_{\text{vortag}}} \times \text{NVI}_{\text{vortag}}$$

- C..... Schlusskurs
- C_{vortag}..... Schlusskurs des Vortages

Anwendung

- Wenn der NVI unter seinem GD40 (40 Tage gleitender Durchschnitt) liegt, ist der Markt von den "Profis" beherrscht.
- Bei einem Anstieg des NVI über seinen GD40 ist mit einem Kursanstieg zu rechnen.
- Bei einem Rückgang des NVI unter seinen GD40 ist mit einem Kursrückgang zu rechnen. Die Aussagekraft des NVI ist sehr unterschiedlich. Nach unserer Erfahrung ist er für Seitwärtsbewegungen ungeeignet. Es empfiehlt sich die Anwendbarkeit des Indikators für die betreffende Aktie in der Vergangenheit zu prüfen bzw. den Indikator nur zur Unterstützung der Aussage anderer Indikatoren einzusetzen.

Siehe auch:

- Price and Volume Trend (PVT)
- Positive Volume Index (PVI)
- OBV (On Balance Volume)

Indikator - Positive Volume Index "PVI"

Beschreibung

Der Indikator wurde von N. Fosback entwickelt. Er nimmt an, dass die professionellen Anleger an Tagen mit geringen Umsätzen handeln, während sich die uninformierten Anleger an Tagen mit hohen Umsätzen engagieren. Der Indikator ändert seinen Wert nur bei fallendem Umsatz.

Berechnung

Bei unverändertem oder höherem Umsatz als am Vortag ändert der NVI seinen Wert nicht. Bei niedrigerem Umsatz errechnet sich der NVI nach folgender Formel:

$$NVI := NVI_{\text{vortag}} + \frac{C - C_{\text{vortag}}}{C_{\text{vortag}}} \times NVI_{\text{vortag}}$$

- C..... Schlusskurs
- CVortag..... Schlusskurs des Vortages

Anwendung

- Wenn der NVI unter seinem GD40 (40 Tage gleitender Durchschnitt) liegt, ist der Markt von den "Profis" beherrscht.
- Bei einem Anstieg des NVI über seinen GD40 ist mit einem Kursanstieg zu rechnen.
- Bei einem Rückgang des NVI unter seinen GD40 ist mit einem Kursrückgang zu rechnen.

Beispiel

Die Aussagekraft des NVI ist sehr unterschiedlich. Nach unserer Erfahrung ist er für Seitwärtsbewegungen ungeeignet. Es empfiehlt sich die Anwendbarkeit des Indikators für die betreffende Aktie in der Vergangenheit zu prüfen bzw. den Indikator nur zur Unterstützung der Aussage anderer Indikatoren einzusetzen.

Siehe auch:

- Price and Volume Trend (PVT)
- Positive Volume Index (PVI)
- OBV (On Balance Volume)

Indikator - Volume Rate Of Change "VROC"

Beschreibung

Der Volume ROC-Indikator (Rate of Change = Änderungsrate) beschreibt die relative Änderung des Umsatzes in Prozent. Es ergeben sich daher Schwankungen um Null herum. Im Gegensatz zum ROC erfolgt noch eine Glättung durch einen gleitenden Durchschnitt, um zu starke Schwankungen zu vermeiden.

Berechnung

Die Berechnung des Volume ROC erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{Volume ROC} := \text{GD6} \left(\frac{\text{Umsatz} - \text{Umsatz}_{\text{alt}}}{\text{Umsatz}_{\text{alt}}} \times 100 \right)$$

Umsatzalt..... Umsatz vor 10 Tagen

GD6..... Arithmetischer gleitender Durchschnitt (6 Tage)

Anwendung

- Bei steigenden Kursen sollte auch der Volume ROC steigen bzw. im positiven Bereich bleiben
- Ein rückläufiger Volume ROC bei steigenden Kursen deutet auf eine Trendwende hin (Umsatz geht zurück).

Siehe auch:

- Umsatz

Volatilität

Indikator - Standardabweichung "S"

Formel

$$\frac{1}{n-1} \times (Kurs - GD)$$

Der Indikator macht sich die Erkenntnis der Normalverteilung zunutze, dass sich bei statistischen Ergebnissen stets eine Konzentration um einen Mittelwert ergeben. Mit einer einfachen Standardabweichung lassen sich 70%, mit einer zweifachen 95% alle Kursbewegungen erfassen.

Pro&Contro

(Plus) Je nach Parametereinstellung können sowohl die Enden von langfristigen Trends als auch von kurzfristigen Breakout-Bewegungen angezeigt werden.

(Plus) Der Indikator zeigt Trendwechsel beim Erreichen der unteren Extremzone recht zuverlässig an

(Minus) Es gibt keine Kauf/Verkaufssignale, sondern nur ob eine Kursbewegung einsetzen kann oder sie vor ihrem Ende steht.

(Minus) Bei kurzfristigen Einstellungen lässt der Indikator zuviel Interpretationsspielraum

Interpretation

Ein steigender Verlauf steht für eine volatilere, meist trendgerichtete Bewegung der Kurse. Ein niedriger Stand weist oft auf ein baldigen Breakout hin, dagegen zeigt ein Wert in der oberen Extremzone oft ein Wechsel der Trendrichtung an.

Indikator - 6-100 Historische Volatilität - "HistVol"

Formel

$$\frac{\text{StdDEV}(\log(\text{Price}[0]/\text{Price}[1]),6)}{\text{StdDEV}(\log(\text{Price}[0]/\text{Price}[1]),100)}$$

Die Volatilität einer 6-tägigen Periode wird ins Verhältnis zu einer 100-tägigen gesetzt. Historische Volatilität wird dabei als Standardabweichung einer logarithmierten Kursveränderung definiert.

Ein niedriger Stand zeigt, dass die Volatilität der letzten 6 Tage im Verhältnis zu den letzten 100 Tage relativ gering ist. Da die Volatilität sich zyklisch verhält, kann man in diesen Fällen von einem baldigen Anstieg ausgehen. Ein hoher Wert deutet darauf hin, dass sich die Kurse kurzfristig zu weit von ihrem Mittelwert entfernt haben.

Pro&Contra

(Plus) Hoher Autokorrelationswert, d.h. eine einmal eingeschlagene Richtung wird beibehalten
(Minus) Die Kurve zeigt zwischen 0.6 und 0.8 zu viele Interpretationsspielräume

Interpretation

Die Volatilität einer 6-tägigen Periode wird ins Verhältnis zu einer 100-tägigen gesetzt. Historische Volatilität wird dabei als Standardabweichung einer logarithmierten Kursveränderung definiert.

Ein niedriger Stand zeigt, dass die Volatilität der letzten 6 Tage im Verhältnis zu den letzten 100 Tage relativ gering ist. Da die Volatilität sich zyklisch verhält, kann man in diesen Fällen von einem baldigen Anstieg ausgehen. Ein hoher Wert deutet darauf hin, dass sich die Kurse kurzfristig zu weit von ihrem Mittelwert entfernt haben.

Indikator - Vertical Horizontal Filter "VHF"

Formel

$$\frac{HC_{28} - LC_{28}}{28} - \sum_{n=1} C_n - C_{n-1}$$

Er determiniert, ob sich die Preise in einer Trend oder Nicht-Trendphase bewegen. Dazu vergleicht er die Summe einer ein-periodigen Rate of Change mit High/Low Range einer bestimmten Periode

Pro&Contro

(Plus) Anzeige der Ende sowohl von kurzfristigen als auch von langfristigen Trends je nach Parametereinstellung

(Plus) Bodenbildungen sind wertvolle Hinweise für Einstiegsstrategien

(Minus) In langfristigen Trendphasen sind die Verlaufsmuster nicht stabil genug

(Minus) Sehr unruhiger Kursverlauf

Interpretation

Richtung bestimmt die Trendart, die Steigungsgrad bestimmt die „Trendiness“. Topbildungen oberhalb von 0,4 bzw. 40 signalisieren das Ende des bisherigen Trends und Bodenbildungen unterhalb von 0,2 bzw. 20 deuten auf mögliche Ausbruchsbedingungen hin.

Indikator - Volatilität der True Range "Wilder (Volatilität)"

Einführung

Welles Wilder errechnet mit diesem Indikator eine Art Volatilität auf Basis der True Range eines Tages.

Aussage

Die True Range wird in einigen Indikatoren, etwa dem DMI, verwendet, um Tage mit einer geringen Tages-Handelspanne, aber einem großen Abstand zum Vortagesschluss (Gap) korrekt in die Berechnung der Volatilität einfließen zu lassen. Die True Range ist immer positiv und stellt das Maximum der drei folgenden Formeln dar: 1.) Tageshoch heute minus Tagestief heute 2.) Tageshoch heute minus Schlusskurs gestern 3.) Tagestief heute minus Schlusskurs gestern Auf dieser True Range wird ein GD gebildet, wobei Wilder einen einfachen 14-Tage-GD empfohlen hat. Das Ergebnis ist die "Average True Range" (ATR). Die Aneinanderreihung der ATR ergibt den "Wilder's Volatility". Da die True Range immer positiv ist, ist auch die Wilder's Volatility immer positiv. Formel/Berechnung: 1. Messen der True Range (TR) 2. $ATR = \text{MAX}(TR)$ 3. $\text{Wilder's Volatility} = \text{ATR} + |I| = \text{Wilder's Volatility Vortag}$

Interpretation

Die Wilder's Volatility liefert keine eigenständigen Signale. Ein steigender Indikator-Verlauf signalisiert lediglich eine steigende Volatilität, während ein fallender Verlauf auf eine abnehmende Volatilität hinweist. Chart mit Wilder's Volatility

- Standardeinstellung: Der GD wird standardmäßig über 14 Tage berechnet.
- Verwandte Indikatoren:
 - Directional Movement Indikator
 - Chaikin's Volatility

Indikator - Notis %V - "VolumeNotisV"

Einführung

Der von Steve Notis entwickelte Notis %V Indikator misst zwei Volatilitäten; eine für den Aufwärts-, und eine für den Abwärtstrend, um so durch die Kreuzung dieser beiden Linien Trendwenden zu

finden.

Aussage:

Die Berechnung der Aufwärts-Volatilität erfolgt durch die Bildung der Differenz zwischen Tageshoch und Tagesschluss. Die Differenz ist so immer größer oder gleich Null. Die Berechnung der Abwärts-Volatilität erfolgt durch die Bildung der Differenz zwischen Tagesschluss und Tagerstief. Die Differenz ist so immer größer oder gleich Null. Beide Kurven werden dann in der Regel nochmals mit einem GD geglättet.

Formel/Berechnung

$+ \%V = H_t - C_t$ und $- \%V = C_t - L_t$ $+ \%V =$ Kurve der "Aufwärts-Volatilität" $- \%V =$ Kurve der "Abwärts-Volatilität"

Interpretation

Im Abwärtstrend steigt gemäß der Notis-Formel die Aufwärts-Volatilität, da die Kurse in der Nähe des Tiefkurses schließen und so die Spanne zwischen Close und High tendenziell höher wird. In Aufwärtstrend gilt genau das Gegenteil. Wenn die beiden Linien sich also schneiden, findet ein Trendwechsel statt. Ein positives Signal ist gegeben, wenn die Aufwärts-Volatilität die Abwärts-Volatilität von oben nach unten schneidet, ein negatives Signal dann, wenn die Aufwärts-Volatilität die Abwärts-Volatilität von unten nach oben schneidet.

- Standardeinstellung: täglich, der GD wird standardmäßig über 14 Tage berechnet.
- Verwandte Indikatoren:
 - Chaikin's Volatility