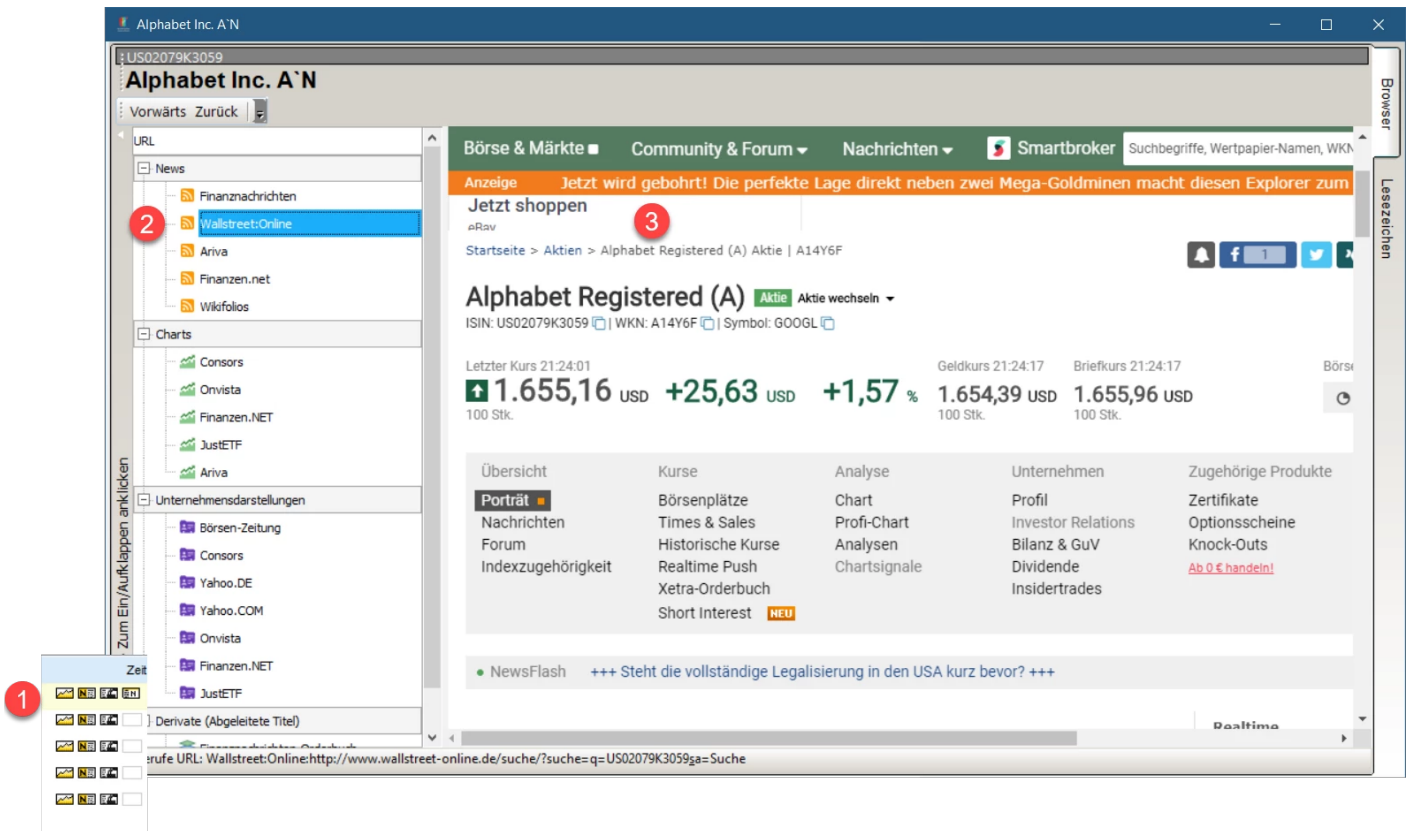


Aktienanalyse und Recherche

- [Recherche-News-Browser](#)
- [Chartgallery](#)
- [Candlestick-Formations-und Pattern-Erkennung](#)
- [Marktanalyse](#)
- [Chart-Parameter-Optimierung mit genetischen Algorithmen](#)
- [Kursprognosen auf verschiedene Zeiteinheiten](#)
- [Performance-Analysen für Listen und Märkte](#)
- [Watchlisten bzw. Beobachtungslisten](#)
- [Charts und Zeichenfunktionen](#)
- [Indikatoren-Pannel für 360° Sicht](#)
- [Automatisches Handelssystem fuer Chartindikatoren](#)

Recherche-News-Browser

Hiermit wird der direkte Zugriff auf Webinhalte erlaubt. Als Aufrufparameter sind daher alle üblichen Aktienidentifikationen wie WKN, Name, ISIN und alle vorhandenen Variablennamen erlaubt. Der Zugriff sollte somit in vielen Fällen direkt auf die einzelnen Wert des Infoanbieters möglich sein z.B. von Finanztreff, Comdirect, Consors, Wallstreet-Online usw.



Voraussetzung

Installation Microsoft Edge Browser und WebView2-Komponente

1. Es ist notwendig die sogenannte WebView2-Runtime zu installieren. Diese wird benötigt, um innerhalb von einer App den Browser nutzen zu können. Für die Installation ist es dabei ausreichend die Komponente einmalig zu installieren. Alternativ kann der MS-Edge-Chromium-Browser aus dem DEV-Channel installiert werden. Dies ist aber nur eine Fallback-Lösung!

developer.microsoft.com/de-de/microsoft-edge/webview2/

Bei der Verteilung Ihrer Anwendungen gibt es einige Möglichkeiten sicherzustellen, dass sich WebView2 Runtime auf Clientcomputern befindet. [Weitere Informationen zu diesen Optionen.](#)

Immergrüner Bootstrapper

Der Bootstrapper ist ein kleines Installationsprogramm, das die zu Evergreen Runtime passende Gerätearchitektur herunterlädt und lokal installiert. Es gibt auch einen Link, mit dem Sie den Bootstrapper programmgesteuert herunterladen können.

Link erhalten ↓

Herunterladen ↓

Evergreen eigenständiges Installationsprogramm

Ein vollständiges Installationsprogramm, mit dem Evergreen Runtime in einer Offlineumgebung installiert werden kann. Verfügbar für x86/x64/ARM64.

x86 ↓

x64 ↓

ARM64 ↓

Festgelegte Version

Wählen und verpacken Sie eine bestimmte Version von WebView2 Runtime mit Ihrer Anwendung.

Version 87.0.664.66

arm64 ↓

Herunterladen ↓

1. Wenn die 32 Bit und die 64Bit Version von ShareHolder genutzt werden, müssen beide Clients d.h. die für 32Bit und die für 64Bit installiert werden! Nutzen Sie einfach die eigenständigen Installationsprogramme!
2. Sie müssen zusätzlich das Modul der "Windows-Systemdateien" einmalig aktualisieren über "Updates / Aktualisiere Module", da zugehörige Systembibliotheken als "Windowssystemdateien.MOD" für ShareHolder im Zugriff sein müssen. Hinweis: Konkret sollten folgende Dateien lokal vorliegen nach der Installation im Programmverzeichnis:
 1. Im Programmverzeichnis die "WebView2Loader.dll"
 2. Im Programmunterverzeichnis "\Win64" die "WebView2Loader_x64.dll"
3. Vom Browser wird im Programmverzeichnis automatisch ein "Shareholder.exe.WebView2" Verzeichnis angelegt, was den Browser-Cache für die Applikation repräsentiert. Unter Umständen hat ShareHolder hierauf keine Schreibrechte. Probieren Sie es hier versuchsweise mit Administrationsrechten für ShareHolder zur weiteren Eingrenzung aus. Das Verzeichnis kann aktuell von ShareHolder noch nicht umkonfiguriert werden.

Ansicht

Im Fenster werden unterhalb von Gruppenicons unterschiedliche Websites angezeigt. Diese werden auf Basis der Einstellungen in der Datei Internet.URLs.txt (Ordner Daten von Sharholder) dargestellt. Die Datei kann bequem editiert werden über einen Texteditor oder direkt aufgerufen werden über den Menüpunkt "Editieren". Die Einstellungen sind nach dem Speichern und erneutem Anzeigen der Onlinepanels aktiv.

Das Fenster kann entweder mit seperatem Fenster oder Innerhalb des Fensters dargestellt werden. Geändert wird die Einstellung durch das kleine Icon neben dem Titel.

Ausgehend von der kommenden Ursprungsliste z.B. einer Watchliste kann mit den Cursortasten <Pfeil links> und <Pfeil rechts> bequem zwischen den Einzeltiteln gewechselt werden. Mit <ESC> ist das Schließen des Fensters jederzeit möglich.

Anpassung der gezeigten Adressen

Die Beschreibungsdatei (URL.TXT) ist ähnlich einer Windows INI Datei aufgebaut und enthält Segmentgruppen (z.B. News, Profile) die durch Schlüsselwörter eingeleitet werden. In diesen Segmentgruppen befinden sich die nach einem Schema organisierten Eintragungen.

Mögliche Segmentgruppen : [News], [Charts], [Profile], [OS], [Quotes]

Schema: Name der Seite=URL

Innerhalb der URL sind mehrere Variablen erlaubt. Siehe hierzu in der Beispiel-Darstellung:

Beispiel

Internet.Bookmarks.ini

```
# Aufgabe : Direkter Zugriff "On Demand" auf Webcontent aus Shareholder heraus
# Zugriff : Die Datei wird komplett neu eingelesen bei jedem Aufruf des Startpanels, also
# nach dem Klick auf Profil mit der rechten Maustaste
#
# Mögliche Variablen:
# {ISIN} ISIN des aktuell ausgewählten Titels
# {WKN} WKN des aktuell ausgewählten Titels
# {SHORTNAME} Kurzname des aktuell ausgewählten Titels
# {VARIABLENAME} Variablenname z.B. {Yahoo.Symbol.[isin]}
#
# Aufbau : Name der Seite=URL

[News]
Finanznachrichten=http://www.finanznachrichten.de//suche/suchergebnis.asp?words={ISIN}
Wallstreet:Online=http://www.wallstreet-online.de/suche/?suche=&q={ISIN}&sa=Suche
Ariva=http://www.ariva.de/search/search.m?searchname={ISIN}
Finanzen.net=https://www.finanzen.net/news/{finanznetid}-News
Wikifolios=https://www.wikifolio.com/de/de/alle-wikifolios/suche#/?tags=aktde,akteur,aktusa,akthot,aktint,etf,fonds,anlagezert,hebel&media=true&private=true&ISIN={ISIN}

[Charts]
Consors=https://www.cortalconsors.de/euroWebDe/-?currentpage=msg.404&pattern={ISIN}&%24part=msg.404.security-search&%24%24event_search=search&%24%24event_search.x=33&%24%24event_search.y=9
Onvista=http://www.onvista.de/suche/?SELECTED_TOOL=ALL_TOOLS&SEARCH_TEXT=WKN%2C+ISIN%2C+Suchbegriff&SEARCH_VALUE={ISIN}&doSubmit=Suchen&doSubmit=Suche
Finanzen.NET=https://www.finanzen.net/aktien/{finanznetid}-Aktie
```

```
JustETF=https://www.justetf.com/de/etf-  
profile.html?groupField=index&from=search&isin={ISIN}#chart  
Ariva=https://www.ariva.de/{arivaSecuID[isin]}
```

Das Onlinepanel interpretiert die in der URL Konfigurationsdatei vorhandenen Parameter sowohl als POST als auch GET Variablen. Hiermit lassen sich somit nahezu alle Seiten direkt ansteuern, wenn die genutzten Variablen bekannt sind.

Hinweise für die Einrichtung

Um neue Seiten einzubinden ist es ratsam zunächst die gewünschte Seite normal im Browser "anzusurfen". Hier können dann über das Kontextmenü die Eigenschaften der angezeigten Seite angezeigt werden. Hier finden Sie dann unter URL die komplette URL der angezeigten Seite. Der URL Text kann herauskopiert werden und an den passenden Stellen mit Platzhaltern ersetzt werden.

Chartgallery

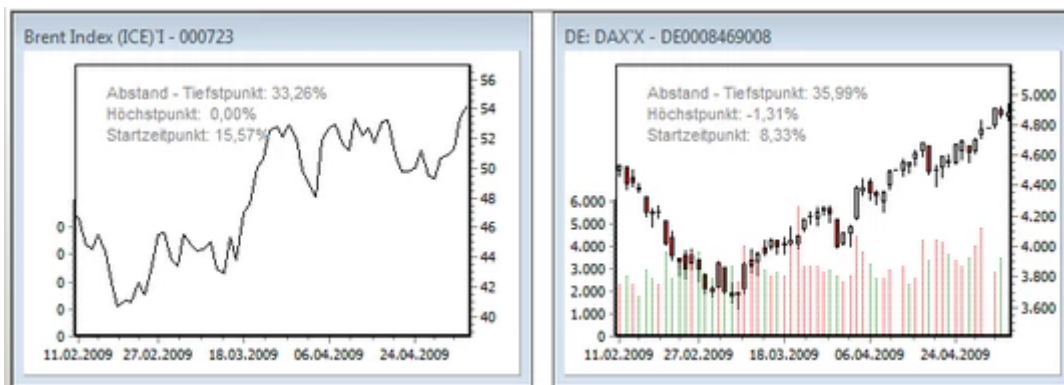
Möglichkeiten

Sinn der Quickcharts ist in wenigen Sekunden eine Übersicht einer Beobachtungsliste zu bekommen. Insbesondere bei starker Verwendung der Candlesticktechnik erlaubt diese Chartssicht eine sehr gute Markteinschätzung. Die einzeln dargestellten Charts können angepasst werden in der

- Matrixform (Größe)
- Anzahl der dargestellten Tage, sowie dem
- Reaktionsverhalten bei Click auf den Chart.

Neben den Quickcharts steht auch die Möglichkeit des direkten Vor- und Zurücksprungs zu anderen Werten der gleichen Ursprungsliste in einem Einzelchart zur Verfügung. Beispiel: Sie wählen ein Chart im Depot aus, so steht Ihnen in diesem Chart eine Vor-Rücksprung zu den anderen Werten des Depots zur Verfügung. Der Einzelchart muss nicht geschlossen werden, um den anderen zu öffnen. Benutzen Sie hier einfach die <Cursor Links> und <Cursor rechts> Tasten. Im Chart gibt es alternativ dazu links oben zugehörige Links/Rechts-Pfeil-Buttons (SpinUp-Buttons).

Anzeige



Es finden sich mit grauer Schrift dargestellt in jedem Chartfenster Vergleichswerte

- Startzeitpunkt: Zum ersten angezeigten Kurstag, d.h. dem vorgegebenen Stichtag (siehe obere Toolbar für die Einstellung)
- Tiefst-Punkt: Im Vergleich zum absoluten Tiefst-Punkt innerhalb des gesamten gezeigten Chart-Zeitraums
- Höchstpunkt: Im Vergleich zum absoluten Höchstpunkt innerhalb des gesamten gezeigten Chart-Zeitraums

Die Charts sind nicht zoombar oder verschiebbar in den Achsen. Klicken Sie hierzu einfach auf den Chart bzw. öffne das zugehörige Kontextmenü (rechte Maustaste) um das vollständige Chartfenster zu erhalten. Hier können Sie dann auch entsprechende Funktionen ausführen.

Candlestick-Formations-und Pattern-Erkennung

Grundlagen

Das Funktionsmodul zur automatischen Erkennung von Candlestick-Formationen erlaubt es automatisiert in Kurslisten nach Formationen zu suchen. Erkannt werden alle 54 Formationen, die auch im Grundlagenbereich beschrieben sind. Die Pattern basieren auf Analysen von Steve Nison im Buch "Technische Analyse mit Candlesticks".

Die Einstellungen für die Candlestick-Erkennung werden gemeinsam mit den allgemeinen Indikatoreinstellungen organisiert über Indikatoren-Gruppen verwaltet. In der Praxis bedeutet dies, dass Einstellungen im Candlestick-Scanner ebenfalls im Chart übernommen werden, da beide Systeme auf dem selben Einstellungsobjekt basieren.

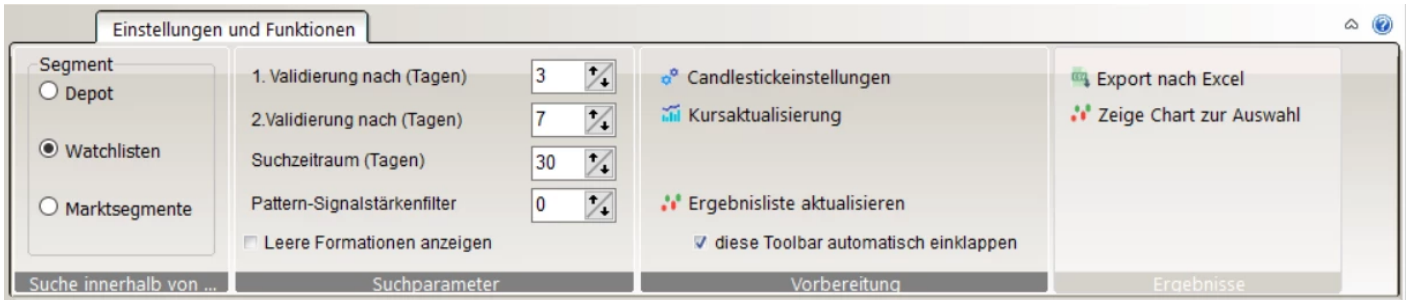
Die Performance des Candlestick-Scanners erlaubt das Durchsuchen von ca. 200 Werten nach Candlestick-Patterns innerhalb von knapp 10 Sekunden (je nach Rechnerausstattung). Dabei werden alle Patterns mit Vorschaubildern angezeigt, so dass die Interpretation und Nutzung der Candlestick-Patterns deutlich erleichtert ist.

The image displays three overlapping screenshots of the 'Formationserkennung' (Pattern Recognition) software interface. The top window shows the 'Einstellungen und Funktionen' (Settings and Functions) panel, including options for validation (e.g., 'Validierung nach (Tagen)') and candlestick settings. The middle window shows a table of candlestick patterns with columns for 'Statistik (3d)', 'Statistik (7d)', 'Anzahl', 'Signalstärke', 'Bestätigung', and 'Treffer'. The bottom window shows a detailed view of the patterns, with a 'Watchlisten' dropdown menu open, listing various watchlists such as 'Depot-Aktuell', 'Depot-Realisiert', 'Internet-Update-Errors', 'Algo-Indizes', 'Algo-HDAX', 'Algo-NASDAQ', 'Algo-Rohstoffe-Metalle', 'Algo-Forex', 'Wa:Marktüberblick', 'Wa:Sparplan-ETF und Fonds', 'Wa:Sparplan-OnVista', and 'Wa:Sparplan-Flatex'.

Besondere Kennzeichnungen von Patterns

- [EV] steht für Exklusives Volumenpattern, d.h. das Pattern wird nur gefunden, wenn spezifische Anforderungen an das Volumen erfüllt werden. Die Voraussetzungen sind spezifisch pro Pattern und in den meisten Fällen nach statistische Prüfungen festgelegt worden.
- [V] Neben dem normalen Pattern wird dieses Pattern gesondert aufgeführt, wenn definierte Nebenbedingungen im aufgetretenen Volumenumfeld auftreten.

Einstellungen



Konfiguration	Hinweise
1. Validierung in Tagen	Zur Prüfung der Performance können zwei Validierungszeiträume eingegeben werden d.h. es wird nach X z.B. 3 und 7 Tagen geprüft, ob die Performance tatsächlich < oder > dem Ausgangsdatum liegt. Die Validierungsergebnisse werden in der Ergebnisliste einzeln aufgeführt in eigenen Spalten.
2. Validierung in Tagen	analog der 1. Validierung für einen zweiten Zeitraum
Suchzeitraum	Anzahl der Tage, die für die angegebenen Such-Raum (Segmente) für die Pattern-Suche genutzt werden können. Es werden dabei die letzten X Handelstage in der Kurshistorie verwendet und nicht Kalendertage.
Pattern-Signalstärke-Filter	Alle Patterns habe eine hinterlegte Signalstärke d.h. Wahrscheinlichkeit für einen Treffer. Hiermit kann dies zur Vorfilterung genutzt werden.
Leere Formationen anzeigen	Es werden knapp Formationen gesucht. In der Ergebnisliste wird eine Formation aber nur aufgeführt, wenn im angegebenen Suchzeitraum mind. 1 Wert gefunden wurde.
Aktionen	
Ergebnisliste aktualisieren	Aktualisierung der Pattern-Suche insb. wenn zuvor eine Kursaktualisierung durchgeführt worden ist oder Parameter-Einstellungen verändert worden sind.
Export nach Excel	Eine dargestellte Auswertungsliste wird als CSV Datei exportiert und geöffnet. Im Normalfall öffnet sich hier Excel. In Excel können hier Sortierungen, Auswertungen und Prüfungen vorgenommen werden. Beim Export werden sowohl das Datum, Programmversion neben den eigentlichen Pattern, Treffer, Gesamt, Quote gelistet.

Konfiguration	Hinweise																																				
Kursaktualisierung	Für die Formationserkennung ist ist zwingend notwendig, dass die Kursdaten aktualisiert vorliegen sowohl im historischen Bereich, als auch im Intradaybereich (Tagesdaten), da einige Formationen Bestätigungskerzen erwarten. Um den Vorgang zu erleichtern ist eine entsprechende automatische Aktualisierung aller Werte aus der aktuell ausgewählten Watchliste integriert. Nach der Aktualisierung wird automatisch die Formationsuche erneut ausgeführt																																				
Zeige Chart zur Auswahl	Da Candlestickformationen charttechnischen Ursprungs sind und nur selten unter mathematischen Modellen eingeordnet werden, können die Charts zu gefundene Aktien mit einem Doppelklick auf einen Wert oder durch Auswahl eines Elements und dem Betätigen des Buttons "Chart" angezeigt werden.																																				
Candlestick-Einstellungen	<p>Einstellung: Candlesticks</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> <th>Default</th> <th>Beschreibung</th> <th>Minimum</th> <th>Maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DSmSt-Buyzone</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>bis ... Buy</td> <td>-21474836</td> <td>214748364</td> </tr> <tr> <td>DSmSt-Sellzone</td> <td>75</td> <td>75</td> <td>ab ... Sell</td> <td>-21474836</td> <td>214748364</td> </tr> <tr> <td>Signalstärkefilter</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>Formationen mit kleinerer Signalstärke werden nicht angezeigt</td> <td>-21474836</td> <td>214748364</td> </tr> <tr> <td>1. Prüfungszeitraum</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1/ Prüfungszeitraum in Tagen</td> <td>-21474836</td> <td>214748364</td> </tr> <tr> <td>2. Prüfungszeitraum</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>2/ Prüfungszeitraum in Tagen</td> <td>-21474836</td> <td>214748364</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hier werden alle Rahmenparameter für die Candlestickformationserkennung eingestellt: Wichtig ist hierbei zu verstehen, dass die Candlesticks in einem Trend eingeordnet werden müssen. Dies erfolgt über den DSmSt - Indikator, der eigentlich zu den Momentum/Oszillatoren gehört, hier aber dennoch effektiv eingesetzt werden kann. Die Parameter: Signalstärkefilter, Prüfungszeitraum können gleichzeitig auch direkt über die Hauptmaske eingestellt werden. Die Einstellungen werden intern beide gleichberechtigt am Indikator gespeichert.</p>	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
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																																

Auswertung

Einstellungen und Funktionen						
Candlestick-Patterns der letzten 30 Tage	Statistik (3d)	Statistik (7d)	Anzahl	Signalstärke	Bestätigung	Treffer
Morning-Star (Kauf)	62	68	87	4	Nein	1
Bayer 'X'-20d (Mo-2020-08-10)	Konkret: 1,84%	Konkret: 2,46%				1
Abounded-Baby- (Verkauf)	33	63	24	4	Nein	1
Piering[V] (Kauf)	57	60	878	4	Nein	17
Three-Line-Strike-[EV] (Verkauf)	67	60	6	10	Notwendig	1

Im Ergebnis nach der Suche werden alle Formationen gezeigt und aufklappbar über (Plus) die gefundenen Werte entsprechend dem eingestellten Suchzeitraum!

Spalten-Überschrift	Hinweise
Treffer	Für die eingestellten Tage der 1./2.Validierung werden hier die Gesamtanzahl der Treffer im Verhältnis zur Gesamtanzahl der gefundenen Formationen für das aktuellen Pattern gezeigt. Als Treffer gilt alles, was nach dem Einstiegszeitpunkt +Tage(Close) > Einstiegszeitpunkt(Close).
Statistik (3d), Statistik (7d)	
Anzahl	Unter Anzahl wird die Menge der gefundenen Werte für das aktuelle Pattern beschrieben.

- In der Spalte "Aktien" der gefundene Wert, mit einer im Klammern angegebenen DSmS-Wert zum Zeitpunkt der Fundstelle. DSmSt steht für den Indikator: Double Smooth Stochastik und wird intern für die Candlestickformationenerkennung zur Einordnung von Trends genutzt, die für beinahe alle Formationen von sehr großer Bedeutung ist.

Weitere Funktionen innerhalb der Ergebnisliste

- Übernahme von Fundwerten in Watchlisten: Über das Kontextmenü der gefundenen Werte lassen sich diese sofort in eine Watchliste einordnen.
- Chart: Mit einem Doppelklick auf einen Wert wird das Chartmodul geöffnet. Sind auf Basis der bisherigen Charteinstellungen (sofern vorhanden) für diesen Wert die Candlestick-Formationen bisher nicht eingeblendet, werden diese hiermit automatisch aktiviert. Das Pattern wird im Chart sowohl räumlich, als auch zeitlich korrekt eingeordnet. Eine Sichtprüfung des technischen Umfeldes ist so möglich. Im Chart selbst findet sich zu jedem Pattern, die Bezeichnung, als auch der zugehörige Double Smooth Stochastik Wert für den Trendzustand. Der Wertebereich liegt hier zwischen 0..100. Große Werte stehen für einen überkauften Bereich, kleine Werte für überverkaufte. Existieren mehrere gefundene Patterns für einen Tag, so werden diese aggregiert dargestellt. Als Besonderheit gibt es Fortsetzungsmuster bzw. besonders interessante Bewegungen (hohe Prozententwicklung im Vergleich zur Durchschnittsbewegung des Titels) die grau mit transparentem Hintergrund eingeblendet werden. Insb. die hohen Prozententwicklungen innerhalb eines Tages sind lukrativ für Trades. Diese technisch zu erkennen und im richtigen Moment die richtigen Nerven versteckt zu haben, ist sehr schwierig. Um diese dennoch aktiver beobachten zu können und sich im historischen Chart darin zu üben, werden diese Tage markiert.

Marktanalyse

Ziel

Das Analysetool erlaubt den Aufbau von visuellen Entscheidungsbäumen für eine Markteinschätzung. Es wird dabei bewusst vermieden eine Kauf/Verkaufsentscheidung dabei zu realisieren, sondern vielmehr die Möglichkeit der visuellen Markteinschätzung auf verschiedenen Zeitebenen, mit unterschiedlichen Gewichtungen und Beschriftungen zu unterstützen. Es werden dabei mehrere aufbaubare Modelle unterstützt, die parallel existieren können.

Es ist nicht das Ziel eine Kauf/Verkaufsentscheidung auf Basis einer "Formel" zu berechnen, sondern strukturiert wesentliche Markt-Einflussfaktoren für sich persönlich aufzuarbeiten und sich selbst ein Marktbild unabhängig von anderen zu bilden. Die Art der Zusammensetzung und die Herleitung ist völlig frei in Benutzerhand und folgt immer einer Baum-Struktur. Die Größenverhältnisse & Anordnung ist dabei frei bestimmbar. Jedes Kriterium kann dabei die Status "Positiv", "Negativ" und "Neutral" einnehmen. Die Begründungen für eine Markteinschätzung, können dabei unter Beschreibung erfasst werden.

(Glühbirne) Die Idee hierzu ist mir gekommen nach dem Start eines persönlichen Trading-Tagebuchs, womit ich systematisch relevante Themen aufgearbeitet habe. Bislang fehlte mir hierzu jedoch das Tooling, um hierbei visuelle Strukturen zu nutzen. Es stellte sich so aber sehr schnell heraus, dass ein reiner Indikatoren-Ansatz für mich alleine nicht ausreichend war. Vielleicht kann ich Ihnen mit diesem Werkzeug ebenfalls helfen.

Grundstruktur

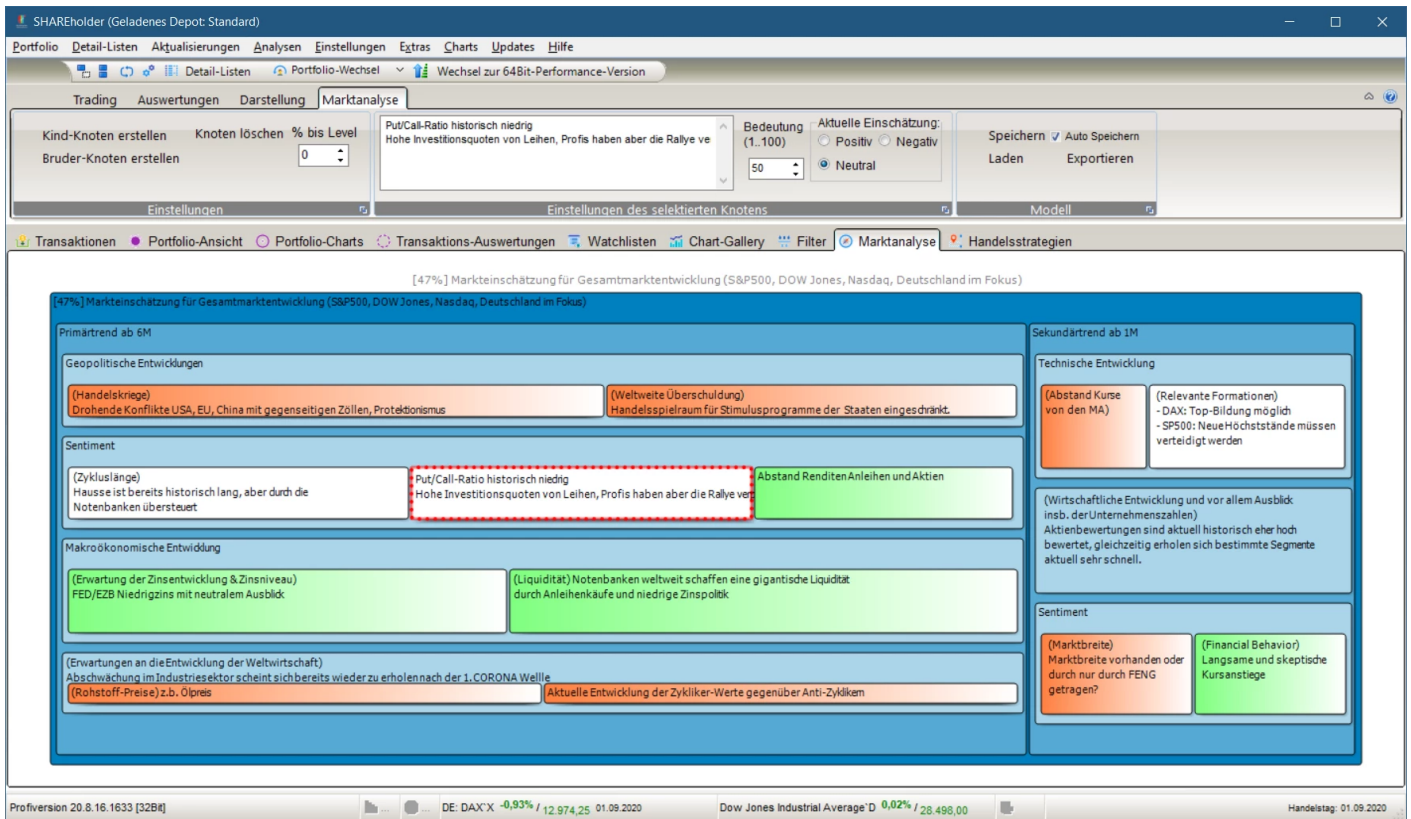
Von mir vorgeschlagene Grundstruktur (wie auf der Abbildung zu sehen):

- Bestimmende Faktoren und Status für den Primärtrend (6M),
- Sekundärtrend (1M) und
- Tagesanalyse (1d)

bilden die Grundstruktur. Unterhalb dieser Hauptebenen erfolgt eine weitere Unterscheidung von kursbestimmenden Faktoren.

Jedes kursbildende Merkmal kann mit eigener Beschriftung, Einschätzung (positiv, negativ, neutral) und Größenverhältnis gesetzt werden. Um ein Element zu ändern, muss es mit der Maus (einfacher Mausklick) selektiert werden. Es wird hierbei mit einer rot gestrichelten Linie markiert und kann dann editiert werden über die Toolbar (Beschreibung, Bedeutung, Einschätzung). Der Beschreibungstext kann hierbei mehrzeilig sein und entsprechend mit dem "Pfeil" aufgeklappt

werden. Es erscheint ein entsprechendes Mehrzeilen-Eingabefeld (Memo). Die Einstellungen hierfür werden über die Toolbar gesetzt und müssen mit "Übernehmen" abgeschlossen werden. Es kann dabei festgelegt werden, ob in diesem Moment gleichzeitig das Model gespeichert werden soll über die zugehörige Checkbox "Auto Speichern".



Das hier gezeigte Beispiel verwendet Zeitebenen "Primärtrend" / "Sekundärtrend" etc. Dies muss nicht so sein und ist nur ein möglicher Ansatzpunkt. Sie können hierbei eigene Strukturen und Herleitungen nutzen. Knoten können hierzu gelöscht, als Kind-Knoten (unterhalb des aktuell gewählten) oder als Bruder-Knoten (neben dem aktuell ausgewählten) erzeugt werden.

Die Marktanalyse-Karte verwendet aufgrund des Levels eine automatische Farbgebung beginnend von hellblau zu weiß. Die Farbgebung wird dabei justiert zwischen 1 Level und niedrigsten Knoten-Level. Wird somit beispielsweise unterhalb von MACD ein weiterer Knoten erstellt, verschiebt sich die Farbskala. Jeder Knoten (auch die übergeordneten) können hierbei eine individuelle Status-Farbe ("Einschätzung") haben. Negativ wird damit als Orange, Positiv mit Grün belegt. Eine "Neutrale" Einschätzung führt zu der Verwendung des normalen Farbwertes innerhalb des Levels des Knoten d.h. damit ein hellblau...weiß Farb(verlaufs)wertes.

Die "Landkarte" ist zum aktuellen Zeitpunkt bewusst vollständig manuell und soll die eigene "Tagesanalyse" und "Markteinschätzung" strukturieren und unterstützen.

Long-Wahrscheinlichkeits-Berechnung

Es gibt für alle Einträge bis Level 3 eine Wahrscheinlichkeitsberechnung in [... %] Darstellung vor den Beschreibungstexten. Hierbei werden die Bedeutungswerte im Verhältnis zu der Summe der

Einträge auf gleicher Ebene gezogen. Hierbei werden "neutrale" Einträge in der Betrachtung ignoriert. Positive entsprechend führen zu einem positiven Beitrag und negative bleiben unberücksichtigt für die Long - Wahrscheinlichkeitsberechnung.

Beim Trivialfall von 2 Einträgen, bei dem

- 1 Positiv und 1 negativ bewertet wird ergibt dies damit 50% LONG
- 1 Positiv und 1 neutral bewertet ergibt damit 100% LONG, da neutrale Einträge ignoriert werden

Die Berechnung erfolgt nach unten selbstverständlich vollständig und rekursiv. Nur die Anzeige der %-Werte ist begrenzt aus optischen Gründen unter den gegebenen Zielstellungen.

Besonderheiten

- Es können über die Speichern/Laden Funktion unterschiedliche Modelle aufgebaut werden. Im Standard wird jedoch immer aus dem Datenverzeichnis die "Marktanalyse.TEE" Datei gezogen. Dies ist damit das Standardmodell, was bei Systemstart geladen wird. Werden Änderungen vorgenommen, so wird diese Datei entsprechend gespeichert.

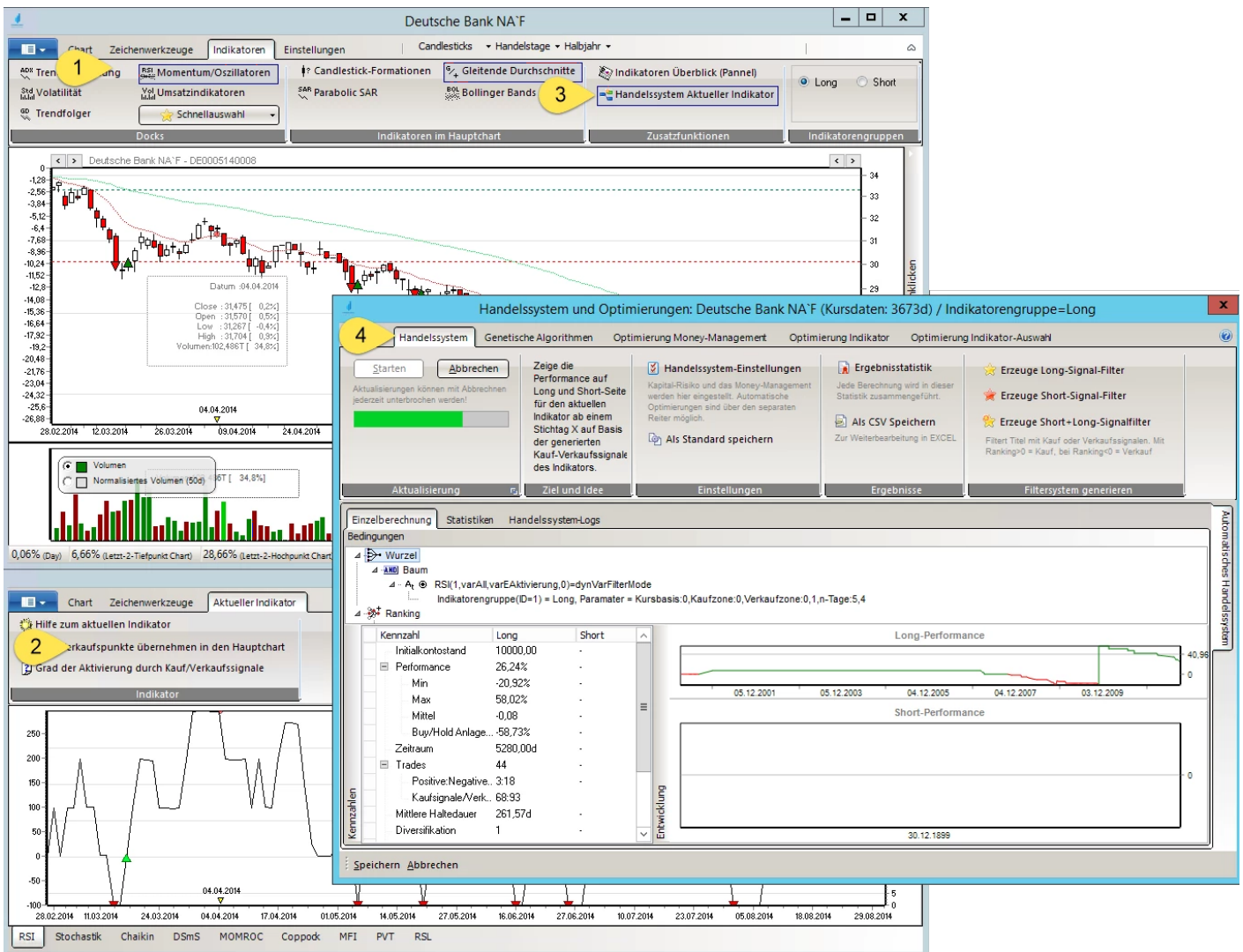
Chart-Parameter-Optimierung mit genetischen Algorithmen

Ziel

Die Genetische Algorithmen sollen als heuristische Optimierungsverfahren und evolutionäre Algorithmen die triviale und einfache lineare Suche nach globalen Optimums für Einstellungen im Money-Management und Indikatorenwerten erleichtert und teilweise überhaupt erst möglich machen.

Quick-Guide

- (1) Chart aufrufen und einen Indikator auswählen
- (2) Indikatorsignalgebung einstellungen und für den Hauptchart übernehmen
- (3) Handelssystem für den aktuellen Indikator aufrufen
- (4) Ergebnisse des Handelssystems prüfen und über die genetischen Algorithmen schrittweise optimieren



Hintergrundwissen

Wie kann man sich das Prinzip vorstellen bzw. welche Schritte werden im GA umgesetzt:

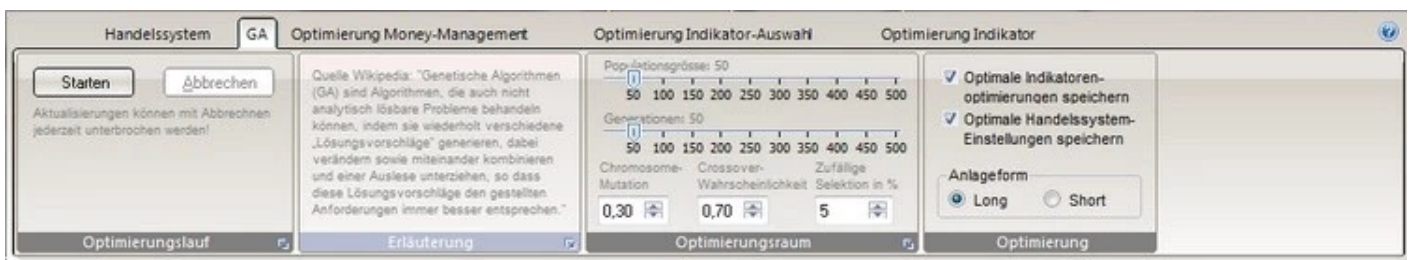
1. Initialisierung: Erzeugen einer ausreichend großen Menge unterschiedlicher „Individuen“ (Lösungskandidaten). Diese bilden die erste Generation. Die Menge wird durch die Festlegung der Populationsgröße (siehe Einstellung) bestimmt.
2. Evaluation: Für jeden Lösungskandidaten der aktuellen Generation wird anhand einer Zielfunktion (auch Fitness-Funktion genannt) ein Wert bestimmt, der seine Güte angibt. Die Fitnessfunktion ist die Performance des Handelssystems unter den gegebenen aktuellen Genomen und damit aktuellen numerischen Parameterwerten.
3. Selektion: Zufällige Auswahl von Lösungskandidaten aus der aktuellen Generation. Dabei werden Lösungskandidaten mit besseren Zielfunktionswerten mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ausgewählt.
4. Rekombination: die Daten (Genome) der ausgewählten Individuen werden gemischt und daraus neue Individuen erzeugt (Vermehrung). Durch Crossover-Möglichkeiten erfolgen dabei auch Rekombinationen auch mit Individuen außerhalb der eigenen Population

5. Mutation: Zufällige Veränderung der neuen Individuen. Hierzu dient sowohl die Einstellung für die Mutationswahrscheinlichkeit.
6. Aus den neuen Individuen und aus den Individuen der aktuellen Generation werden die Mitglieder der neuen Generation ausgewählt und mit Schritt 2 fortgefahren bis die maximale Anzahl von Generationen (siehe Einstellung) erreicht ist.

Die Grundidee genetischer Algorithmen ist, ähnlich der biologischen Evolution, eine Menge (Population) von Lösungskandidaten (Individuen) zufällig zu erzeugen und diejenigen auszuwählen, die einem bestimmten Gütekriterium am besten entsprechen (Auslese). Deren Eigenschaften (Parameterwerte) werden dann leicht verändert (Mutation) und miteinander kombiniert (Rekombination), um eine neue Population von Lösungskandidaten (eine neue Generation) zu erzeugen. Auf diese wird wiederum die Auslese und Rekombination angewandt. Das wird viele Male wiederholt.


Arbeitsschritte

Konfiguration



Wenn Sie wollen starten Sie einfach mit "Starten", da die Standardeinstellungen in vielen Fällen sehr gut funktionieren.

Titel	Beschreibung
Population	Anzahl von Individuen pro Population
Generation	Anzahl von Generationen zur Findung eines Optimums
Chromosom-Mutation	Modifikationsparameter bei Mutation eines Genoms

Titel	Beschreibung
Crossover-Wahrscheinlichkeit	<p>Wahrscheinlichkeit zur Durchführung von Crossover - Mutationen, d.h. zwei Chromosome tauschen Ihre Positionen an verschiedenen Genen, womit zwei neue Chromosomen erzeugt werden.</p> <p>Crossover Punkte zwischen 1 und 4: 1 234 567890 --> 1 999 567890 8 999 888888 --> 8 234 888888</p> <p>Crossover Punkte zwischen 9 und 10): 123456789 0 --> 123456789 0 888888888 9 --> 888888888 9</p> <p>Alles zwischen den zwei Punkten wird in den Eltern-Chromosomen gewapped und es werden so zwei neue Kinder erzeugt. Das Verfahren wird daher auch als Two-Point-Crossover benannt.</p> 
Zufällige Selektion in %	<p>Elementar ist ein Selektionsmechanismus in der Evolution der Individuen. Diese orientiert sich grundsätzlich an der Fitness dieser. Mit der zufälligen Selektions-Wahrscheinlichkeit werden Individuen in die nächste Generation übernommen unabhängig von Ihrer "Performance" bzw. Fitness. Es soll so ein ausreichend breiter Individuen-Stand gesichert werden.</p>
Optimale Indikatorenoptimierungen speichern	<p>Nur mit aktivierter Checkbox, werden die gefundenen optimierte Parameter nach abgeschlossener Berechnung gespeichert in den Indikatoren-Parameter-Einstellungen. Verwendet wird aktuell die zugrundeliegende Indikatoren-Gruppe, die auch im Chart eingestellt war.</p>
Optimale Handelssystem-Einstellungen speichern	<p>Nur mit aktivierter Checkbox, werden die gefundenen optimierte Parameter nach abgeschlossener Berechnung gespeichert in den aktuellen Handelssystem-Einstellungen.</p>
Anlageform	<p>Long=Optimierung für steigende Kurse Short=Optimierung auf fallende Kurse</p>

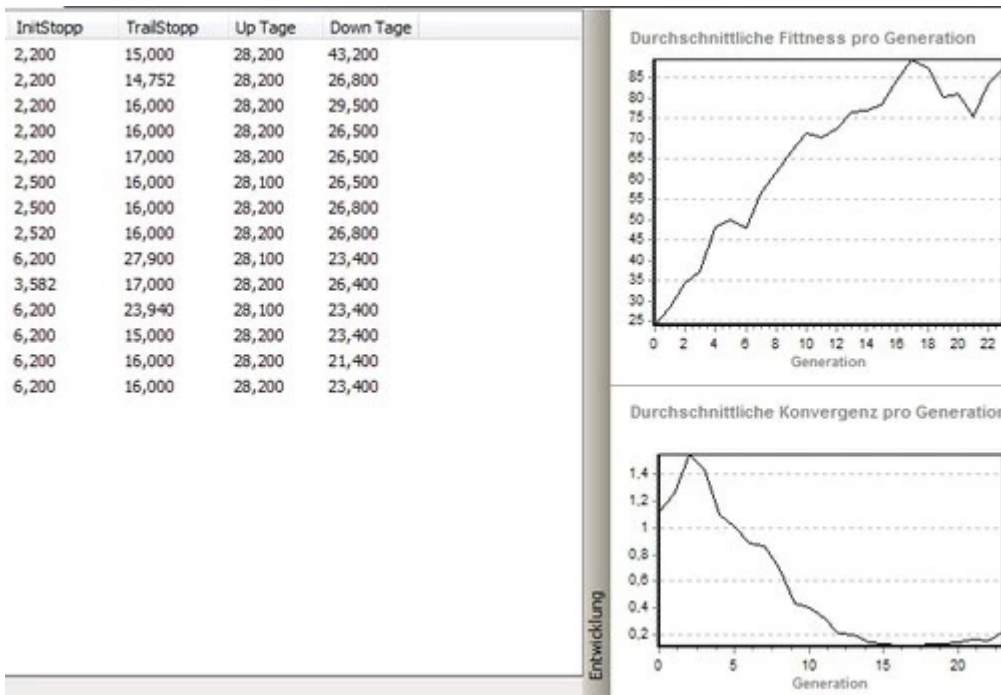
Auswertungstabelle

Einzelberechnung		Statistiken		Genetische Algorithmen-Logs				
Gen...	Gen...	Fitness	Quelle	MaxKapRisk	InitStopp	TrailStopp	Up Tage	Down Tage
5	20	91,24	FitnessRank...	91,000	6,200	23,940	28,100	23,400
3	38	86,59	FitnessRank...	90,000	6,200	15,000	28,200	23,400
3	8	82,12	FitnessRank...	90,000	6,200	16,000	28,200	21,400
0	0	75,22	FitnessRank...	96,000	6,200	16,000	28,200	23,400

Die Tabelle zeigt fortlaufend die "Elite" der Individien an, die eine neue optimale Performance aufzuweisen haben.

Titel	Bedeutung
Generation	X. Generation in der Evolution. Praktisch gleichzusetzen mit dem Anzahl der Durchläufe. Gestartet wird bei 0.
Gen/Population	X. Population innerhalb einer Generation. Gestartet wird bei 0.
Fitness	Aktuelle Performance es Handelssystems mit den nachfolgenden Einstellungen / Spaltenwerten
MaxKapRisk	Money-Management: Maximale Kapital Risiko pro Trade
InitStopp	Money-Management:Initialer Risk-Stopp, d.h. Abstand zwischen Stopp-Kurse und Einstiegskurs
TrailingStopp	Money-Management:Trailing-Stopp
Up-Tage	Indikator: 1. Parameterwert. Praktisch damit nur ein Beispiel und unterscheidet sich je nach verwendeten Indikator.
Down-Tage	Indikator: 2. Parameterwert. Praktisch damit nur ein Beispiel und unterscheidet sich je nach verwendeten Indikator.

Fortschritts-Charts



- Durchschnittliche Fitness pro Generation: Durchschnittswerte aller Individuen in einer Generation. Der Wert läuft im Normalfall den "Eliten" hinterher, da der Durchschnittswert und nicht das Maximum in einer Generation herangezogen wird. Die Fitness ist natürlich gleichzusetzen mit der Performance des Handelssystems.
- Durchschnittliche Konvergenz pro Generation: Wie stark unterscheiden sich die Individuen pro Generation. Durch initiale zufällige Befüllungen und einer schrittweisen Optimierung zeigt die Kurve oft eine konkave Kurve.

Kursprognosen auf verschiedene Zeiteinheiten

Historisch bedingt war die bisherige Modellierung in ShareHolder für Neuronale Netze optimiert. Daher werden sogenannte Trainings-Eingabe-Werte definiert die sich auf Basis von technischen Indikatoren definieren. Im Modell-Training wird dann ein selbstlernendes Training umgesetzt, um die Nutzung, Parametrisierung und Optimierung in der Verwendung automatisch zu bestimmen. Technisch wird dabei auf Basis vom H2o-Framework gearbeitet und intern in den optimierten Modellen mittels Distributed-Random-Forest und Gradient-Boost-Machine-Algorithmen verwendet. Diese sind den Neuronalen Netzen/ Deep-Learning-Netzen in diesem Anwendungsfall deutlich überlegen. (Hinweis: Mit dem Kursprognose-AddOn können aber auch diese aufgebaut, trainiert und genutzt werden).

Die Indikatoren werden hierbei in der vollen Breite der Möglichkeiten genutzt (Indikatorwert, Zonenwert, Signale, Divergenzen). Im aktuell optimierten Modell werden damit mehr als 120 Eingabedaten automatisch erstellt und für das Training bzw. für die Kursvorhersage verwendet.

Zielsetzung ist es, auf die bisherige Softwareumgebung abgestimmt, eine Vorhersage für die prozentuale Kursveränderung auf einen vorher eingestellten Zeitraum zu bieten. Eingebettet in das Programm geht die Prognose daher in einem sogenannten „Trading -Studio“ auf.

Die Zielsetzung ist damit auf eine quantitative Aussage des Neuronalen Prognose-Netzes abgestimmt. Hiermit wird dann der Vergleich der Prognosen sehr differenziert möglich. Als Kontrastalternative steht hier vor allem die binäre Prognose mit den möglichen Aussagevarianten „steigt“, „fällt“ oder „keine Veränderung“. Dies erlaubt aber nur eine sehr vage Aussage über die Sicherheit der Prognose, da es lediglich drei Abstufungen gibt. Für den Aktienhandel ist diese Form daher eher ungeeignet. Hierbei ergibt sich, wie sich später noch zeigen wird, bei binären Target-Werten eine Einschränkung des Informationsgehaltes. Die Qualität lässt zudem im Rahmen der Fehlerrückrechnung (Backpropagation- Lernalgorithmus) nach. Auch ein signifikanter Trend in den zu berücksichtigenden Zeitreihen kann Probleme machen, da evtl. das Netz bei den steigt/fällt Aussagen allein die Bewegungsrichtung der Zeitreihen nachbildet. Folglich wird ein Punkt- oder Differenzwert bevorzugt. Auf die Ausgabe von Handelssignalen (steigt/fällt) wird verzichtet.

Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung ist eines der Themen, denen sehr viel Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte. Sie werden mit mangelhaften Kursdaten auch nur mangelhafte oder gar nicht funktionierende System erstellen können.

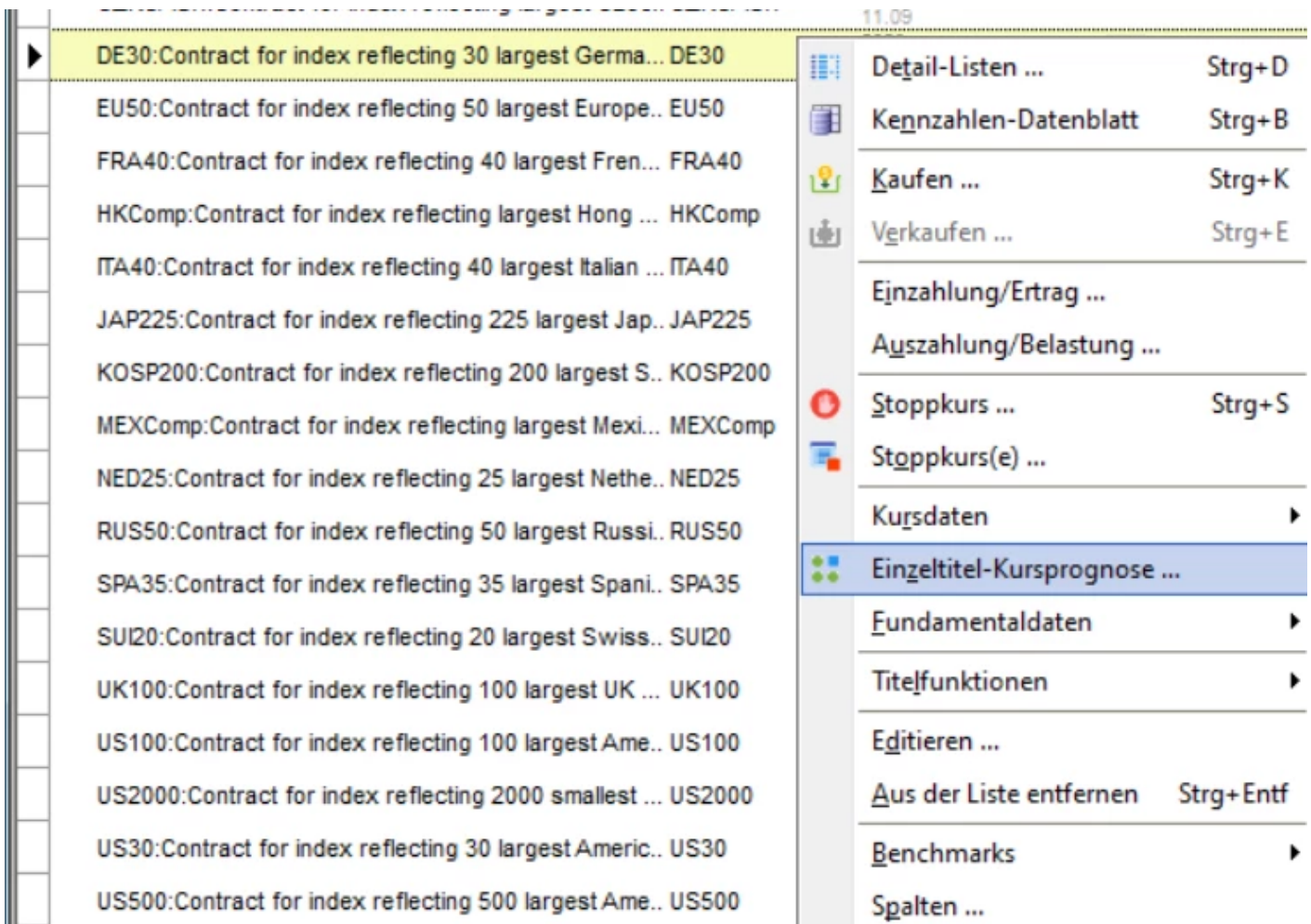
Um das Netz trainieren zu können, müssen die Daten massiert, sowie die Datenbasis festgelegt werden. Gleichzeitig wird die Gesamtdatenmenge in Trainingsdaten und in eine Validierungsmenge aufgeteilt. Nachfolgend sehen die Datenselektion auf Basis der verfügbaren Markt-Bereiche. Sollten Sie nur den Kursprognose-Service nutzen wollen, werden Sie diese Maske niemals nutzen.

Training der Modelle

Das Training und die Validierung der Modelle erfolgt über das H2o-Framework, was durch das Kursprognose-AddOn automatisch installiert, gestartet und genutzt wird. Beim Training werden in der Börsensoftware spezielle Algorithmen fokussiert unterstützt, da diese sich in diesem Kontext als deutlich überlegen herausgestellt haben (DRF, GBM). Details hierzu werden bei Registrierung zur Verfügung gestellt.

Anwendung und Nutzung der Kursprognosen

Praktisch gilt hier alles unter [Kursprognose-Service](#) beschriebene. Nachfolgend als Beispiel eine Kursprognose mit einem gezeichneten Chartbild. Im Hintergrund sehen Sie eine Watchliste die 4 verschiedene Kursprognose-Modelle (definierbar) direkt in einer Beobachtungsliste mit farblichen Markierungen gezeigt. Dabei "altert" die farbliche Markierung automatisch, wenn die Kursprognosen weiter zurückliegt.



Über die Toolbar steht für jeden Titel über das Kontextmenü und dem Aufruf "Kursprognose" in der Profiversion die Funktion "Prognose" zur Verfügung. Es muss hier dann lediglich das Neuronale Netz ausgewählt werden und die Berechnung mit Starten begonnen werden. Die Berechnung erfolgt im Hintergrund über Threads und das Ergebnis wird bei Fertigstellung wie hier zu sehen gezeigt.

Kursprognoseberechnung für Watchlisten

Transaktionen										Portfolio-Ansicht	Portfolio-Charts	Transaktions-Auswertungen	Watchlisten	Chart-Gallery	Filter	Marktanalyse	Handelsstrategien
Bezeichnung	ISIN	Zeit	Candle	%	Kurs	CRV	Prognose			Perf-1W	Perf-1M	Perf-3M					
AUS200:Contract for index reflecting 200 largest Au...	AUS200	2020		7,00 €	5.835	-	2d Ab. M:-0,4%	5d Ab. M:2,4%	20d Ab. M:4,0%	-1,9	-3,4	-0,7					
AUT20:Contract for index reflecting 20 largest Austr...	AUT20	2020		117,00 €	2.212	-	2d Ab. M:0,1%	5d Ab. M:2,0%	20d Ab. M:3,5%	-1,3	-1,6	-2,5					
BRAComp:Contract for index reflecting largest Braz...	BRAComp	2020		38,00 €	98.244	-	2d Ab. M:0,3%	5d Ab. M:2,0%	20d Ab. M:3,1%	-1,8	-2,1	6,2					
CHNComp:Contract for index reflecting largest Chine...	CHNComp	2020		19,00 €	9.668	-	2d Ab. M:-0,4%	5d Ab. M:0,9%	20d Ab. M:4,9%	-1,0	-5,0	-0,6					
CZKCASH:Contract for index reflecting largest Czec...	CZKCASH	2020		8,40 €	894,4	-	2d Ab. M:0,2%	5d Ab. M:1,5%	20d Ab. M:4,3%	-1,7	-2,3	-3,1					
DE30:Contract for index reflecting 30 largest Germa...	DE30	2020		00,00 €	13.162,8	-	2d Ab. M:-0,2%	5d Ab. M:-0,3%	20d Ab. M:-2,3%	0,3	1,6	9,0					
EU50:Contract for index reflecting 50 largest Europe...	EU50	2020		21,00 €	3.303,1	-	2d Ab. M:0,5%	5d Ab. M:1,7%	20d Ab. M:1,5%	-0,3	-0,7	4,2					
FRA40:Contract for index reflecting 40 largest Fren...	FRA40	2020		41,50 €	5.019,2	-	2d Ab. M:-0,9%	5d Ab. M:0,2%	20d Ab. M:-2,2%	-0,7	-0,2	2,9					
HKComp:Contract for index reflecting largest Hong...	HKComp	2020		21,00 €			2d Ab. M:-0,2%	5d Ab. M:-1,6%	20d Ab. M:0,2%			0,9					
ITA40:Contract for index reflecting 40 largest Italian...	ITA40	2020										2,4					
JAP225:Contract for index reflecting 225 largest Jap...	JAP225	2020										7,1					
KOSPI200:Contract for index reflecting 200 largest S...	KOSPI200	2020										17,2					
MEXComp:Contract for index reflecting largest Mexi...	MEXComp	2020										-3,2					
NED25:Contract for index reflecting 25 largest Neth...	NED25	2020										0,3					
RUS50:Contract for index reflecting 50 largest Russi...	RUS50	2020										-1,0					
SPA35:Contract for index reflecting 35 largest Spani...	SPA35	2020										-5,3					
SUI20:Contract for index reflecting 20 largest Swis...	SUI20	2020										4,7					
UK100:Contract for index reflecting 100 largest UK...	UK100	2020										-1,6					
US100:Contract for index reflecting 100 largest Ame...	US100	2020										12,8					
US2000:Contract for index reflecting 2000 smallest...	US2000	2020										4,9					
US30:Contract for index reflecting 30 largest Americ...	US30	2020										6,9					
US500:Contract for index reflecting 500 largest Ame...	US500	2020										8,4					
USBIOT:US Biotech Giants Index calculated by BITA	USBIOT	2020										-0,8					
USCANNA:Global Cannabis Giants Index calculated...	USCANNA	2020										-15,8					
USCHN:China Internet Giants Index calculated by BITA	USCHN	2020										14,8					
USFANG:Contract for index reflecting a highly trade...	USFANG	2020										24,6					
USGAME:Gaming and E-sports Giants EW Index cal...	USGAME	2020										19,3					
USLITH:American Lithium and Battery Metals Giants I...	USLITH	2020										27,2					
USMEDIA:Global Social Media Giants Index calculate...	USMED	2020										19,5					

Prognose: DE30:Contract for index reflecting 30 largest German stocks quoted on organized market.

(Ab)solut: 2d: -0,5%	(Ab)solut: 10d: 0,9%
Prognose: -0,50	Prognose: 0,86
Verwendete H2o-Version: 3.30.1.1	Verwendete H2o-Version: 3.30.1.1
ModellID: GBM-Net-10-Indizes-XTB-Account.100ntree...	ModellID: GBM-Net-10-Indizes-XTB-Account.100ntree...
Berechnungsdatum: 11.09.2020	Berechnungsdatum: 11.09.2020
Nobs: 336	Nobs: 336
Metriken des verwendeten Modells	Metriken des verwendeten Modells
R ² : 0,47	R ² : 0,85
MSE: 2,46	MSE: 2,93
MAE: 0,79	MAE: 0,99
Mean Residual Deviance: 2,46	Mean Residual Deviance: 2,93
Mean per class error: 0,00	Mean per class error: 0,00
Logloss: 0,00	Logloss: 0,00
(Ab)solut: 3d: 0,3%	(Ab)solut: 20d: 0,2%
Prognose: 0,32	Prognose: 0,20
Verwendete H2o-Version: 3.30.1.1	Verwendete H2o-Version: 3.30.1.1
ModellID: GBM-Net-10-Indizes-XTB-Account.100ntree...	ModellID: GBM-Net-10-Indizes-XTB-Account.100ntree...
Berechnungsdatum: 11.09.2020	Berechnungsdatum: 11.09.2020
Nobs: 336	Nobs: 336
Metriken des verwendeten Modells	Metriken des verwendeten Modells
R ² : 0,62	R ² : 0,90
MSE: 2,50	MSE: 2,90
MAE: 0,90	MAE: 1,03
Mean Residual Deviance: 2,50	Mean Residual Deviance: 2,90
Mean per class error: 0,00	Mean per class error: 0,00

Dargestellt unter dem Reiter "Watchlisten" sind neben der Watchlisten-Funktion auch die Abfrage der Prognosewerte des NN möglich inkl. einer übersichtlichen Auswertung der zugrundeliegenden Datenreihen. Sie sind somit gezwungen bereits eine Vorauswahl der tradebaren interessanten Werte vorzunehmen auf Basis von Watchlisten, um dann für diese eine Prognose erstellen zu können.

Als Basisinformationen sind neben der Stopp-Spalte hierzu der Prognosewert und eine Auswertungsspalte inkl. der Prognose für heute enthalten.

Details zur Auswertungsstrategien/Optimierungen

Sie bekommen somit eine Möglichkeit übersichtlich und schnell die Prognosewerte darzustellen und mit einem Blick statistisch in Ihrer Prognosequalität einzuordnen. Der einfache Vergleich zwischen heutiger Tagesentwicklung und der vorhergesagten (fokussiert nun auf die letzte Qualitätsbeurteilung) hilft eigentlich nicht weiter. Aus diesem Grunde stehen zum einen die Korrelationsanalyse für die Bewertung der Qualität in der Prognoserichtung und -höhe, als auch die Bewertung der Wegstrecke für die Einordnung der gesamten Vorhersagequalität der Kursrichtung zur Verfügung.

Informationseinheiten der Prognoseauswertung:

Prognose ...		Auswertung	
56,5	0,55	0,13	
-0,3%	6002	-0,4%	

Als Informationsblock finden sich hier im Uhrzeigersinn (links oben beginnend):

- R: Korrelation zwischen den bisherigen Prognosen und den tatsächlichen Kursverläufen (0,55)
- WS: Wegstrecke (0,13)
- P: Vorhergesagte Entwicklung für den heutigen Tag (-0,4%)
- DS: Anzahl der für das Netz zur Verfügung stehende Datensätze des Titels (=Kurswerte) (6002)

Performance-Analysen für Listen und Märkte

Um die Kursentwicklung in verschiedenen Zeitfenstern zu ermöglichen und dies für Sortierungen unmittelbar nutzbar zu machen, gibt es die Möglichkeit eigene Spalten einzublenden für verschiedene Zeiteinheiten. Die Spalten werden dabei wie gewohnt über das Kontextmenü "Spalten ..." oder über rechten Mausklick über die Spalten-Köpfe aufgerufen. Die Spalten sind dabei auf/absteigend sortierbar. Durch Klick auf den Spaltenkopf wird jeweils die andere Sortier-Richtung eingestellt.

Die Funktion steht in ALLEN relevanten Listen (Depot, Detail-Listen, Watchlisten) zur Verfügung. Wie gewohnt werden Veränderungen an den Spalten (Auswahl, Breite, Reihenfolge) auch die Performance-Spalten dauerhaft gespeichert und beim nächsten Programmstart wiederhergestellt.

The screenshot shows a financial software interface. A dialog box titled 'Listenkontext ...' is open, displaying a list of data fields with checkboxes. The background shows a performance comparison table with columns for 'GuV', 'Perf-1W', and 'Perf-1M'.

Dialog Box 'Listenkontext ...' Fields:

- Bezeichnung
- Kurzname
- ISIN
- Branche
- Stk
- KK
- Candle
- %
- AK
- Zeit
- Stopp
- Ziel
- Wert
- Tage im Depot
- GuV
- Wahrung (letzter KK)
- Wahrung (AK)
- WKN
- Perf-1W
- Perf-1M
- Perf-3M
- Perf-6M
- Perf-1J
- Perf-3J

Performance Comparison Table:

GuV	Perf-1W	Perf-1M
	-1,9	-4,4
	-0,4	-1,8
	1,1	-6,7
	0,9	-1,2
	8,4	0,9

At the bottom of the dialog box, there are buttons: **Speichern**, **Abbrechen**, **Hilfe**, and **Reset**.

Performancevergleich auf verschiedenen Zeitebenen

Als Zeiteinheiten stehen dabei W(ochen), M(onat) und J(ahr) zur Verfügung. Der Vergleich erfolgt dabei auf kalendarischer Ebene d.h. es wird keine Umrechnung in Handelstage vorgenommen, sondern z.B. unmittelbar 1 bis 6 Monate abgezogen und der nächstliegende Kurs-Datum verwendet und mit dem letzten Kursstempel verglichen.

Bei der Darstellung werden 5 verschiedene Farbcodes für steigende oder fallende Kursdaten verwendet.

Watchlisten bzw. Beobachtungslisten

Hintergründe

Watchlisten dienen der einfachen Überwachung von vorselektierten Werten. Watchlisten können als Ausgangslisten für Auswertungen von Filter, Candlestick-Formationserkennungen oder andere Auswertungen herangezogen werden. Sinn macht hier vor allem der fundamentale Vergleich innerhalb der Kursliste. Somit ist die Gesamtvorauswahl von interessanten Titeln z.B. aufgrund von Charttechnik, Analystenschätzungen, Änderungen der Marktsituation möglich. Der Vergleich der Gesamtliste einer Watchliste macht dann die konkrete Kaufentscheidung leichter z.B. direkt auf Basis von Relativer Stärke, KGV, Gewinnentwicklung der letzten Jahre (PEG).

Watchlisten-Einträge und Titel hinzufügen und entfernen

Um die angezeigten Watchlisten zu ändern (nicht die enthaltenen Werte, sondern die verfügbaren Listen selbst) gehen Sie unter Hauptmenü / Einstellungen / Watchlisten.

Bezeichnung	Branche	Zeit	Candle	%	Kurs	Stops	CRV	Pos	Ve
Brent Index (ICE) ^I	Kursindex Rohstoffe	06.05		0,0%	54,25	Nicht gesetzt	-	0,00	
DE: DAX^X	Performan DAX Parke	09:52 08.05		1,7%	4.884,25	Chart 4675,69€ AK 4,3%	1,14	0,00	

Die Zuordnung von Einzeltiteln ist über folgende Möglichkeiten gegeben:

- Kursliste . Titel markieren . Kontextmenü . Watchliste . Hinzufügen:

Bezeichnung [.]	ISIN [.]	Branche [.]	Land	Bereich	Zeit
Wirecard`X	DE0007472060	Internetkommerz	Deutschland	Informationstechnologie	2020
VW Vz.`X	DE0007664039			Kraftfahrzeugindustrie	2020
Vonovia`X	DE000A1ML7J			Diverse	2020
Siemens`X	DE0007236101			Technologie	2020
SAP`X	DE0007164600			Software	2020
RWE`X	DE0007037129			Versorger	2020
Munich Re`X	DE0008430026			Finanzsektor	2020
MTU Aero Engines`X	DE000A0D9PT			Transport/Verkehrssekt...	2020
Merck`X	DE0006599905			Chemie/Pharma	2020
Lufthansa`X	DE0008232125			Transport/Verkehrssekt...	2020
Linde`*N	IE00BZ12WP82			Chemie/Pharma	2020
Infineon`X	DE0006231004				2020
Henkel Vz.`X	DE0006048432				2020
HeidelbergCement`X	DE0006047004				2020
Fresenius`X	DE0005785604				2020
Fres.Med.Care`X	DE0005785802				2020
Eon`X	DE000ENAG99				2020
Deutsche Telekom`X	DE0005557508				2020
Deutsche Post`X	DE0005552004				2020
Deutsche Börse`X	DE0005810055				2020
Deutsche Bank`X	DE0005140008				2020

Kennzahlen-Datenblatt Strg+B

Kursprognose

Kaufen ... Strg+K

Verkaufen ... Strg+E

Stoppkurs ... Strg+S

Stoppkurse ...

Titel anlegen Strg+N

Titel zusammenführen (Dubletten)

Titel löschen Umsch+Entf

Titelfunktionen

Watchlisten ...

Aus der Liste entfernen Strg+Entf

Marktzuordnung ...

Währungen ...

Asset-Typ-Zuordnung

Anbieter-Zuordnung

Aktualisierungsgruppe (Cloud) ...

Variablen

Kursdaten

Fundamentaldaten

- Candlestick-Charts . Suche . Titel markieren . Kontextmenü . Watchliste auswählen
- Automatisch gesetzt über Filter- Ergebnislisten (nach Rückfrage)
- Automatisch gesetzt über Handelsstrategien
- Automatisch gesetzt über den Import von Börse . Online . Statistiken (Positive, Negative Gewinnschätzungs-Änderungsliste)
- Markieren der gewünschten Titel in der Basisliste z.B. Depot, Watchliste, Detail-Liste, Filter-List . Auswahl der Watchliste in der Ribbon-Bar . Abschließen mit Enter:

Spezialliste

Kursaktualisierung alle Titel

Trading Darstellung (Liste) Stamm- und Kursdaten Titel-/Stammdaten-Verwaltung **Titel-Zuordnungen**

Watchlisten

Algo-Indizes Ws.Technische Signale **Wa:Marktüberblick (2)**

Marktzuordnungen

Indizes-ML Wa:Sparplan-Wikifolio (16384)

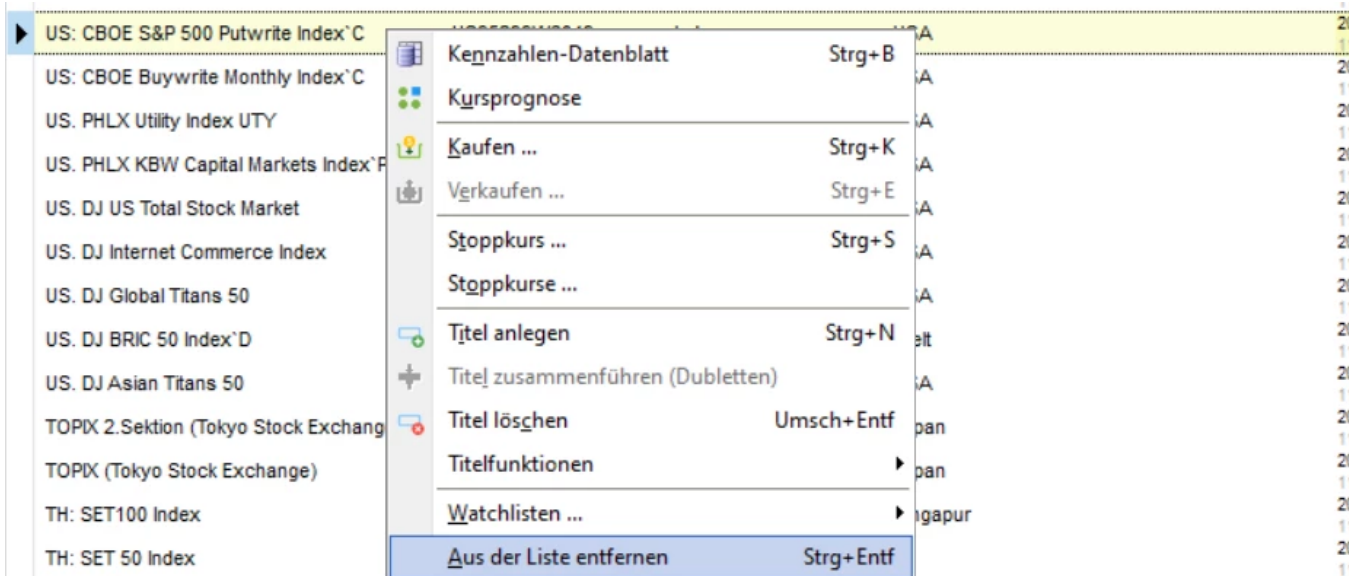
Ws:Technische Signale (16)

Watchliste

Bezeichnung [.]	ISIN [.]	Branche [.]	Land	Bereich	Zeit
US: US Dollar Index Futures`I	000720	Endloskontrakt	USA		2020
US: The Global Dow Index`D	01012A	Index	Weltweit		2020
US: CBOE S&P 500 Putwrite Index`C	US95299W6049	Index	USA		2020
US: CBOE Buywrite Monthly Index`C	US51699W1080	Index	USA		2020

Das Entfernen einer Zuordnung von Einzeltiteln ist dagegen über folgende Schritte möglich:

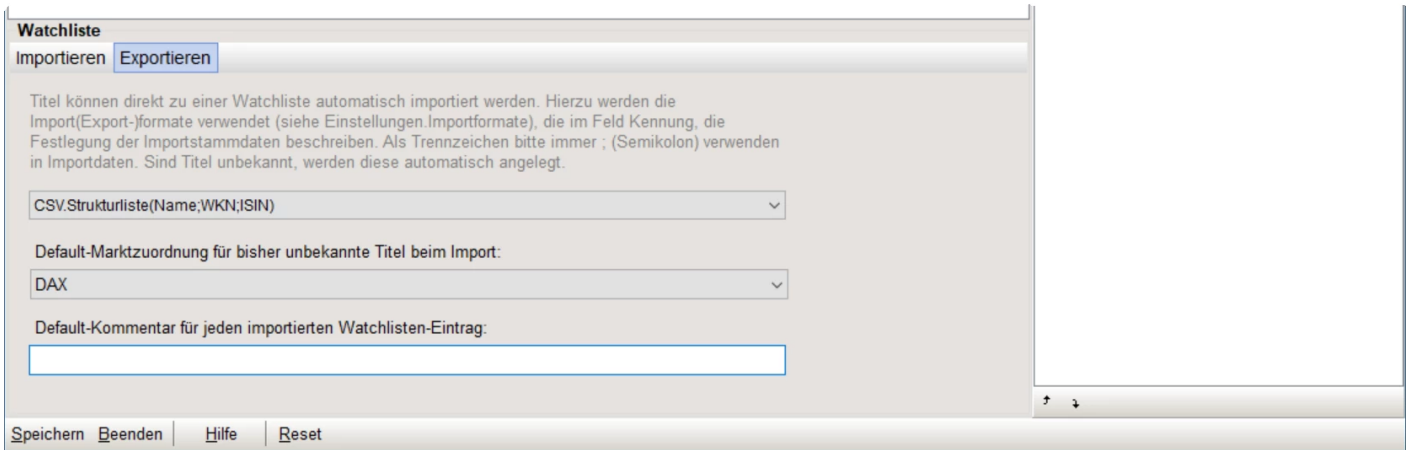
- Hauptmenü . Einstellungen . Watchlisten . Titel markieren . Button Löschen
- Kursliste . Titel markieren . Kontextmenü . Watchliste . Entfernen
- Watchliste . Titel markieren . Aus der Liste entfernen



Watchlisten importieren und exportieren

Um nicht jeden Titel einzeln anlegen zu müssen, können Watchlisten importieren werden aus einer CSV-Datei. Hierzu wird im Konfigurationsdialog der Watchlisten ein Importfunktion angeboten. Um den Import vorzunehmen sind folgende Schritte notwendig:

- Anlage einer neuen Watchliste rechts über die Listenansicht mit "Hinzufügen" und Benennung
- Auswahl des Formats der Importdatei. Hier in dem nachfolgenden Beispiel muss die CSV-Datei pro Zeile den Namen des Titeln, die WKN und die ISIN enthalten getrennt durch ein Semikolon. Die Importformate sind dabei unter Einstellungen veränderbar und auch neue hinzufügbare. Es muss lediglich "*Strukturliste*" im Namen enthalten sein.
- Auswahl des Default-Marktes, um bei notwendigen Neuanlagen von Titeln eine Vorbelegung nutzen zu können. Titel werden dabei versucht anhand der vorhandenen Informationen abzugleichen hier also mittels Namen, WKN und ISIN. Kann jedoch kein Titel gefunden werden, wird der Titel automatisch angelegt.
- Optionale Festlegung eines Watchlisten-Kommentars für jeden einzelnen Titel. Der Anwendungsfall dahinter soll es sein, z.B. einen Hinweis zur Herkunft und Motivation für den Import festzulegen, der später genutzt werden kann.



Der Export erfolgt analog andersherum. Sie können damit sich auch einen Beispiel-Export anfertigen und auf diesem dann Anpassungen vornehmen, wenn sinnvoll.

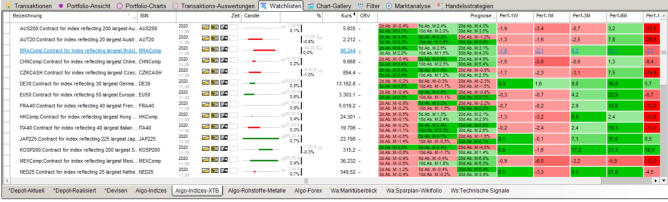

Watchlisten aus ISIN-Listen z.B. aus Excel heraus übernehmen


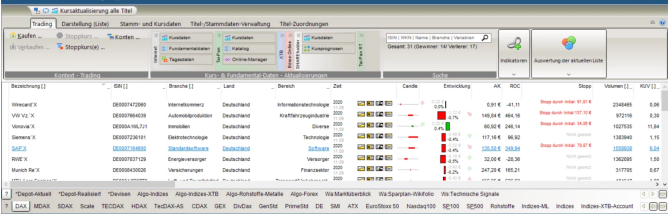
Über die Hauptseite im Reiter Beobachtungslisten lassen sich über die Toolbar über die Eingabe der ISIN des Titels, Fonds oder Aktie neue Titel in die aktuelle Liste übernehmen. Hierbei kann das Eingabefeld auch ausgeklappt werden und so mehrere ISIN gleichzeitig übernehmen. Dies ist z.B. extrem hilfreich, wenn aus anderen Filtersystemen z.B. Traderfox Ergebnislisten aus Filterungen übernommen werden sollen. Das nachfolgende Kurz-Video zeigt das Setup. Wichtig ist lediglich, dass die ISIN jeweils in eine eigene Zeile geschrieben werden.

Bezeichnung	ISIN	WKN	Zelle	Candle	%	Kurs	CRV	Pos	Kommentar	Vergleich	Perf-1W	Perf-1M	Perf-3M	Perf-6M	Perf-1J
FMC Corp. N	US0382221051				0,0%	113,04	-33,00	33,00	Citibank-Screening-Trade...	-10,3%	0,0	-7,6	-17,2	3,8	6,9
Alga Technology Inc. N	US0382221051				0,0%	257,10	-15,00	15,00	Citibank-Screening-Trade...	-8,7%	0,0	-7,0	-10,5	6,1	59,2
Applied Materials Inc. N	US0382221051				0,0%	102,77	-1,88	6,00	Citibank-Screening-Trade...	-14,0%	0,0	-5,0	-25,0	-36,8	-24,5
AbbVie Inc. N	US00287Y1091				0,0%	144,31	-7,00	7,00	Citibank-Screening-Trade...	-3,8%	0,0	-5,0	-10,5	7,4	27,7
Arista Networks Inc. N	US0404131064				0,0%	95,87	-28,00	28,00	Citibank-Screening-Trade...	-9,4%	0,0	-5,0	-30,7	-34,7	5,9
Microchip Technology Inc. N	US5590171042				0,0%	64,73	-14,00	14,00	Citibank-Screening-Trade...	-11,1%	0,0	-4,9	-16,1	-23,6	-33,0
Merck KGaA Aktie X	DE0006599805				0,0%	166,65	-45,00	45,00	Citibank-Screening-Trade...	-5,4%	0,0	-4,4	-6,3	-29,0	6,4
Edwards Lifesciences Corp. N	US28176E1082				0,0%	93,67	-20,00	20,00	Citibank-Screening-Trade...	-7,7%	0,0	-3,3	-16,8	-28,3	-9,6
Celanese Corp. (Del.) A. N	US1508701034				0,0%	147,03	-31,00	31,00	Citibank-Screening-Trade...	-13,8%	0,0	-2,8	2,0	-10,3	-2,1
Microsoft Corp. N	US5949181045				0,0%	256,01	0,60	2,00	Citibank-Screening-Trade...	-0,3%	0,0	-2,6	-19,7	-25,2	-3,4
Abbott Laboratories N	US03078241000				0,0%	110,58	-9,00	9,00	Citibank-Screening-Trade...	-11,1%	0,0	-2,8	-27,6	-34,6	-1,6

Ansichten und Nutzung

Watchlisten spielen in ShareHolder eine besondere Bedeutung. Nachfolgend werden eine Reihe von Darstellungen basierend auf Watchlisten dargestellt:

Ansicht	Relevant und Hintergründe															
<p style="text-align: center;">Watchlisten-Haupttreiber</p> 	<p>Ansicht hat besondere Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRV-Chance-Risiko-Berechnungen auf Basis Stopp/Ziel-Kurswerte. Damit können gezielt werden herausgesucht werden, die große CRV-Werte aufweisen • Prognose-Darstellungen auf Basis von Machine-Learning-Kursprognosen werden nur innerhalb von Watchlisten genutzt und dargestellt • Benchmarking und Performance-Werte auf Tages, Wochen, Monats, Jahres-Basis sind auch in anderen Listen wie der Depotliste und den Detail-Listen möglich. Dennoch können diese auch hier gezielt genutzt werden <p>Weitere Details siehe unten ...</p>															
<p>Zusatzfunktionen über die Ein- und Ausblendbaren Spalten</p> <table border="1" data-bbox="108 1102 778 1361"> <thead> <tr> <th>Pos</th> <th>Kommentar</th> <th>Vergleich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>IndSignal:Kaufsignal</td> <td>-248,99 € -4,7%</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>IndSignal:Verkaufssignal</td> <td>7,70 € 2,3%</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>IndSignal:Verkaufssignal</td> <td>-688,00 € -2,4%</td> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>IndSignal:Verkaufssignal</td> <td>-141,40 € -1,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Pos	Kommentar	Vergleich	0,00	IndSignal:Kaufsignal	-248,99 € -4,7%	0,00	IndSignal:Verkaufssignal	7,70 € 2,3%	0,00	IndSignal:Verkaufssignal	-688,00 € -2,4%	0,00	IndSignal:Verkaufssignal	-141,40 € -1,2%	<p>Watchlisten haben daneben weitere besondere Spalten wie Kommentare und Ranking-Werte. Diese können manuell gesetzt werden, sind aber vor allem für automatisch erstellte Watchlisten relevant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Watchlisteneintrag hat dabei immer ein "Aufnahme-Datum". Dieses wird für den Vergleich zum heutigen Tag genutzt. Sie können daher auch im Nachhinein die Entwicklung seit der Aufnahme vergleichen. • Ein Watchlisten-Eintrag kann zudem ein Verfallsdatum haben, wenn die Betrachtung nur temporär sein soll.
Pos	Kommentar	Vergleich														
0,00	IndSignal:Kaufsignal	-248,99 € -4,7%														
0,00	IndSignal:Verkaufssignal	7,70 € 2,3%														
0,00	IndSignal:Verkaufssignal	-688,00 € -2,4%														
0,00	IndSignal:Verkaufssignal	-141,40 € -1,2%														
<p style="text-align: center;">Chart-Gallery</p> 	<p>In der Chart-Gallery können Sie auf Basis von Watchlisten direkt Chart-Bilder einsehen und vergleichen. Der Zeithorizont und weitere Einstellungen sind hier zusätzlich in der Toolbar veränderbar.</p>															
<p style="text-align: center;">Handels-Strategien</p>																

Ansicht	Relevant und Hintergründe	
	<p>Auch Handels-Strategien können auf Watchlisten aufgesetzt werden d.h. die Vorselektion der relevanten Titel wurde durch die Aufnahme in eine Watchliste abgebildet. Danach kann dann z.B. eine Momentum-Strategie oder Susann-Levermann-Strategie darauf aufsetzen.</p>	
<th data-bbox="92 392 794 452">Detaillisten</th> <td data-bbox="801 392 1503 452"></td>	Detaillisten	
	<p>Auch in den Detail-Listen finden Sie am unteren Rand eine Liste aller vorhandenen Watchlisten. Dies ermöglicht auch hier eine fokussierte und schnelle Arbeit.</p>	

Technische Limits

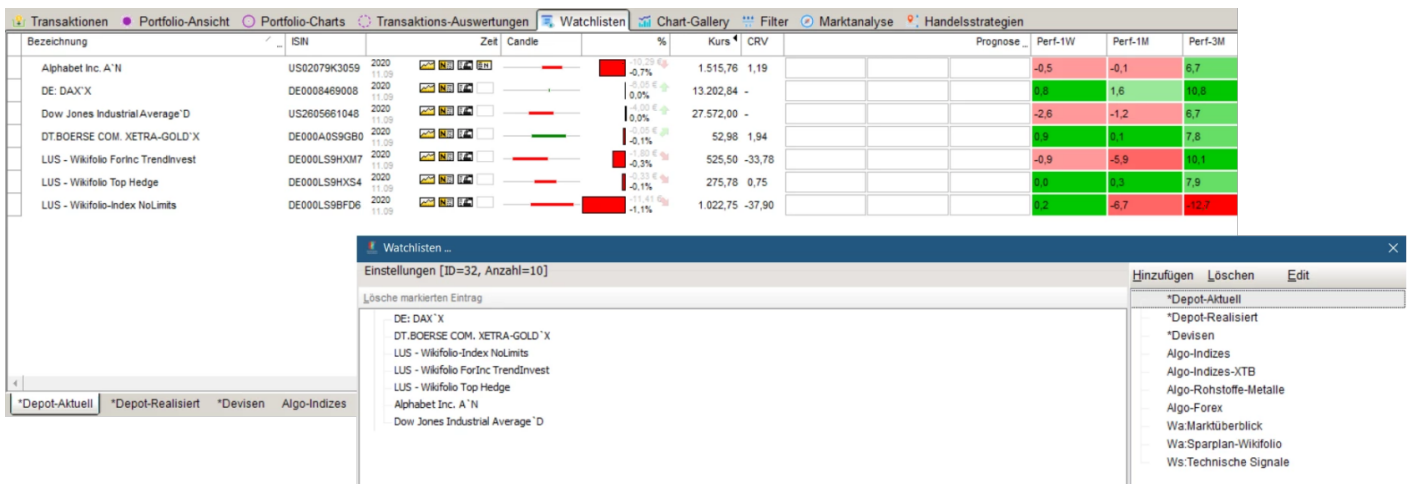
Da jeder Titel zu jeder Watchliste zugeordnet werden kann, ist intern eine platzsparende und performante Bitzuordnung gewählt. Dadurch ist die Anzahl der möglichen Watchlisten begrenzt. Durch eine Nutzung eines Int64 Wertes sind so maximal 64 Watchlisten möglich.

Automatisch aktualisierte/generierte Watchlisten

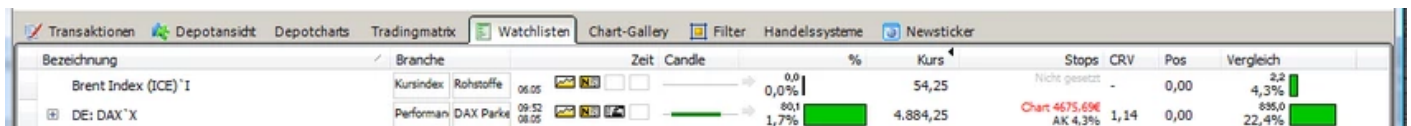
Watchlisten sind generell ein generisches Konzept in ShareHolder, um einen fokussierten Blick auf relevante und interessante Titel zu erhalten. Dabei werden drei spezielle Watchlisten automatisch generiert, die zwar temporär verändert werden können aber praktisch immer wieder neu zurückgesetzt werden:

- *Depot-Aktuell: Alle aktuell noch offenen Depot-Positionen
- *Depot-Realisiert: Alle jemals gehandelten Depot-Werte
- *Devisen: Alle relevanten Kern-Devisen-Paare

Die generierten Watchlisten können dabei genauso benutzt werden wie normale Watchlisten d.h. haben einen eigenen Listen-Ansicht, können in den Chart-Gallerien genutzt werden und haben auch in den Detail-Listen eine eigene Sicht als Tab-Liste.



Besondere Informationsspalten in Watchlisten



Watchlisten besitzen neben der Anzeige von Candles, ISIN, Brancheninformationen, Anzeige von Stoppkurse auch die Möglichkeit der Nutzung von Kursprognosen mittels Neuronalen Kursprognosenetzen und die Berechnung von CRV-Werten.

CRV-Werte

CRV-Werte stehen für Chance-Risiko-Relation und berechnen sich aus Stoppkurs und Zielkurs eines Wertes. Die Chance wird durch den Zielkurs (Target) gesetzt, das Risiko durch den Stoppkurs. Das setzen beider Werte kann dabei manuell über das Setzen im Stopp-Kurs-Dialog erfolgen oder direkt grafisch unterstützt im Chart. Dabei wird im (1) Schritt nur ein Stopp-Kurs gesetzt. Danach werden in Schritt (2) die Stopp-Linie justiert, im Schritt (3) die Ziel-Linie angepasst und im Schritt (4) wird automatisch der neue CRV-Wert dargestellt.

Entsprechende CRV-Werte in der Watchliste werden dabei automatisch aktualisiert nach dem Schließen des Charts:



Das Verhältnis zwischen Chance (Zielkurs-AK) / Risiko (AK-Stopkurs) ergibt das CRV. Der CRV Wert von genutzt um das Investment mit dem besten Verhältnis zwischen Chance und Risiko auszuwählen. Hierzu werden alle relevanten Wert in einer Watchliste zusammengeführt (eventl. durch Fundamentalanalyse, Filter, Candlesticks usw.) und einzeln im Chart manuell durch Ziel/Stopkurse verwertet.

Die Werte mit den besten (größten) CRV werden dann nach sorgfältiger Prüfung gekauft. Die Positionsgrößenbestimmung selbst erfolgt dann während der Transaktionseingabe mit Unterstützung durch das Positions-Management im Programm.

Kommentare

Der Aufruf erfolgt in Watchlisten über das Kontextmenü "Editieren" nach Selektion des Titels in der Liste über die rechte Maustaste. Jeder Watchlisten-Eintrag kann Zusatzinformationen über ein Freitextfeld aufnehmen.

Bei den automatisch generierten Watchlisten-Einträge enthalten Sie folgende Informationen:

- Depotwerte: Letzter Transaktionszeitpunkt (Verkauf). Sortierungen nach dem Kommentarfeld sind so vorwärts/rückwärts, möglich um die weitere Entwicklung der verkauften Positionen zu werten. * Positiv/Negativ-Listen durch den Abgleich der Börse-Online-Statistiken: Prozentualer Anpassungswert zwischen zuvor gespeicherten Jahrgewinnergebnis und dem neuen zu aktualisierenden Wert.
- Filter: Aus Filtersystemen entstandene Watchlisten enthalten den Filternamen im Kommentarfeld.

Grundidee ist jedoch Gründe der Aufnahme oder Nebenbedingungen des Watchlisten-Eintrages abzuspeichern z.B. Deutlicher Ergebnisverbesserung, HotStock, Börsenmagazin, Depotaufnahme in

einem Börsenbrief usw.

Vergleichszeitpunkt

Zu jedem Watchlisten-Eintrag kann zusätzlich ein Datumswert gesetzt werden, der in der Anzeige als Vergleichszeitpunkt in der prozentualen Entwicklung seit dem Stichtag gewertet wird.

In den automatisch generierten Watchlisten-Einträgen sind folgende Zuordnungen getroffen:
Depotwerte: Letzter Transaktionszeitpunkt (Verkauf)

Löschdatum

Um Watchlisten-Werte, die mit einer zeitlich begrenzten Gültigkeit eingestellt werden, automatisch entfernen zu können, darf ein Löschdatum gesetzt werden. Interessant ist das Vorgehen, wenn z.B. auf Basis von Hauptversammlungsterminen Watchlisten aufgebaut werden.

Positionsfeld (Gültig bis ...)

Die aus Filtersystemen entstandenen Watchlisten, enthalten das im Filtersystem berechneten Rankingwert. So bleiben festgelegte Rankings auch ohne Neuberechnung des zugrundeliegenden Filters vorhanden.

Besondere Funktionen in Watchlisten

Kursprognosen

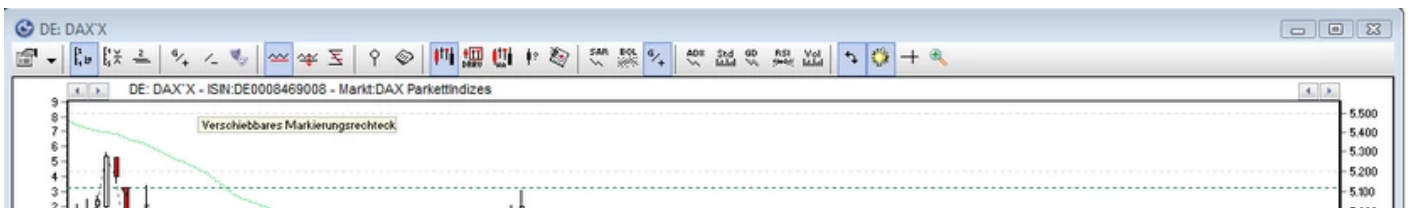
Um für alle in einer Watchliste angezeigten Werte eine Kursprognose durchzuführen, muss lediglich am unteren Rand der Punkt Prognose ausgewählt werden. Danach wird in einem Hintergrundthread die Kursprognose für alle angezeigten Werte durchgeführt.

- siehe hierzu auch unter [Kursprognosen](#)

Charts und Zeichenfunktionen

Grundaufbau

Symbolleiste



Chartbild und Vertikale Achsen



Als mögliche Ausprägungen für die Chartdarstellung sind die Candlesticks (s.o.) wie auch der Linienchart möglich. Auf Balkencharts wird bewusst verzichtet, da diese mit weniger Informationen als Candlesticks eher als leistungsärmere westliche Alternative zu den japanischen Kerzencharts zu sehen ist. Die Umstieg auf Kerzencharts sei deshalb jedem Anwender ans Herz gelegt.

Die Nutzung von Zeitrastern verleiht hierbei den Kerzencharts eine besondere Bedeutung. Durch diese wird sehr schnell ein Überblick über die in einem Zeitabschnitt wichtigen Kurspunkte gegeben: High (oberes Dochtende), Low (unteres Dochtende), Open (Kerzenkörper), Close (Kerzenkörper). Durch die Bildung der Zeitraster ist die Nutzung im Intraday-Bereich ebenso möglich wie auch bei Wochencharts. Der Reiz in der Chartform liegt in der Darstellung des Kampfes zwischen Bullen und Bären. Es ergeben sich hier auch immer wieder typische Verhaltensmuster, die teilweise zu extrem zuverlässigen Formationen führen. Bitte schauen Sie hier für nähere Informationen in entsprechender Literatur. Zu diesem Bereich existieren eine Reihe von Auflagen verschiedenster Autoren und Verlage.

Achsen

- Links: Kursentwicklung in % im Bezug auf den ersten vorhandenen Kurspunkt
- Rechts: Absoluter Kurs

Mausrad-Nutzung

Es ist möglich innerhalb eines Charts die Einstellungen für die Funktion des Mausekzes im Chart zu verändern. Sie können dabei wechseln zwischen Zoom-Funktion durch Drehen des Mausekzes und einer "einfachen" X-Achsen-Bewegung.

Die Einstellung wird am Chart aktuell nicht gespeichert. Sofern Sie mit der Blätter-Funktion die Einzelcharts wechseln, bleibt die Einstellung in der Nutzung erhalten. Schließen Sie den Chart, muss diese wiederholt werden.



Volumenchart

Der Volumenchart ist eines der sehr wichtigen Instrumente um Ergebnisse anderer Analysen validieren zu können. So müssen viele Formationen, Ausbruchspatterns durch Entwicklungen im Handelsvolumen bestätigt werden um ernst genommen zu werden. Die Farbbelegung (rot | grün) zeigt allein ob der Tageskurs höher oder tiefer als der vorhergehende Schlusskurs liegt.

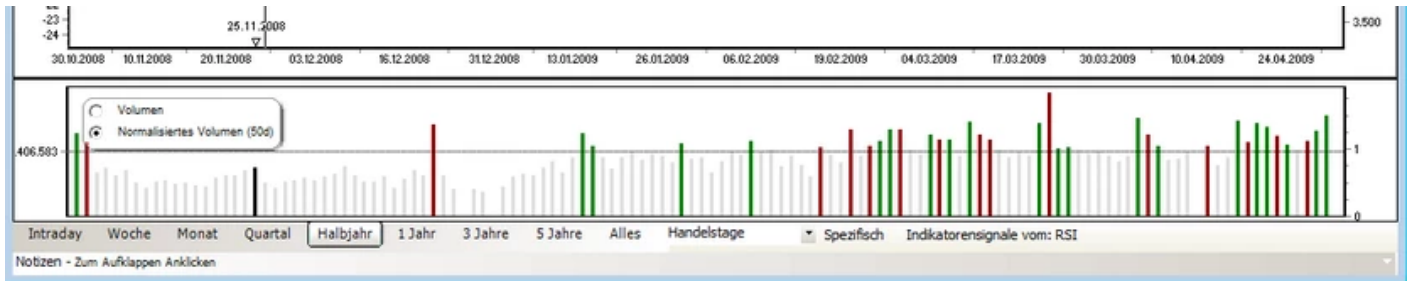
Wird die Maus im oberen Kurschart bewegt, wird im Volumenchart die zugehörige Volumenlinie durch eine Erhöhung des Farbkontrastes (hellrot | hellgrün) hervorgehoben. Ein Zoom ist in diesem Bereich ebenso wenig möglich wie die Achsenverschiebung. Bitte nutzen Sie hierfür den Hauptkurschart.

Im Volumenchart können zum aktuellen Stand des Programms keine eigenen Linien eingezeichnet werden.

Der Volumenchart kann die Volumendaten direkt anzeigen oder in einer normalisierten Form. Die Normalisierung erfolgt durch Division des 50Tage-Durchschnitts. Das Volumen schwankt so um die Durchschnittslinie 1. Volumenwerte <1 werden nur grau dargestellt. Vorteil der Methode ist dass das Volumenumfeld (letzten 50Tage) beim Vergleich des Volumens berücksichtigt wird. Dies erlaubt eine wesentlich bessere Einschätzung der Informationen aus dem Volumen, da oft nicht die

Höhe sondern das Verhältnis zum Umfeld entscheidend ist. Die Einstellung der GD-Tage ist zur Zeit nicht möglich.

Horizontale Achsen, Zeit-Tabs und Notizen



Achse Unten: Zeit/Datum, wobei bei Rasterung eine Skalierung vorgenommen wird, die bei Fibonacci-Retracements beachtet werden kann. So wird bei Nicht-Skalierung das Wochenende mit dargestellt, was aber zu Lücken und zu einer Expansion des Zeitachse und damit der X-Achse führt. Wird die Zeit bei Chartbetrachtungen einbezogen ist diese Skalierung daher zu beachten. Die Empfehlung ist daher für ernsthafte Anwendung nur die Handelstage einzublenden und damit die einfachste X-Skalierung zu verwenden.

Einstellungen

Die Einstellungen in einem Chart sind als Standardeinstellungen oder spezifisch für eine Aktie abzulegen. Die Zuordnung der spezifischen Einstellungen erfolgt über die WKN/Symbol. Die Standardeinstellungen werden (falls vorhanden) genutzt, wenn keine Spezialisierung der Einstellungen vorhanden ist. In der Folge führen Veränderungen der Standardeinstellung zu keinen Veränderungen bei Charts die mit spezifischen Einstellungen vorhanden sind.

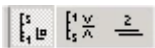
- Standardeinstellung: Nutzung wenn keine Spezialisierung vorhanden ist
Spezifisch : Wird vorrangig gegenüber der Standardeinstellung benutzt, soweit vorhanden;
Nur in den Spezifischen Charts können Trendlinien gespeichert werden
- Automatische Standard-Antwort
Um evtl. Nachfragen aus dem Weg zu gehen, kann in den Programmeinstellungen ein Standardvorgehen (Immer Speichern, Immer Ignorieren, Immer Fragen) festgelegt werden. Dies erleichtert die Arbeit mit Charts.

Einstellungsmenü



- Einstellungsmenü: Abhängig von den genutzten Indikatoren wird der Zugriff auf die entsprechenden Indikatoren-Einstellungen erlaubt, sowie der Zugriff auf weitere Funktionen möglich.
- Indikatoren-Üparameter: Einstellungen der Indikatoren können gruppiert werden in Indikatorengruppen z.B. in kurzfristige (Intraday) als auch in langfristige Einstellungen im Sinne der geeigneten Parameterwahl. Die Erstellung neuer Gruppen erfolgt unter der Hauptansicht der Software (nicht im Chart) unter Einstellungen. Indikatoren-Gruppen. Der Wechsel erfolgt unter Auswahl der gewünschten Gruppe.
- Management: Da die Wahl eines geeigneten Stoppkurses sinnvoll vor allem durch Chartanalyse ermöglicht wird, kann durch die Aktivierung des Stoppkurs-Klick-Moduses dieser Schritt vereinfacht werden. Hierzu nach Aktivierung den Mauscursor auf die gewünschte Kurscursorposition bringen und einmal Klicken. Die Klickposition wird als Kursposition ausgelesen und als Stoppkurs festgelegt.
- Exportieren: Der Hauptchart sowie alle aktiven Indikatoren-Fenster werden als JPEG-Dateien und einer passenden HTML-Datei exportiert und sofort anschließend mit dem eingestellten Standardbrowser angezeigt.

Logarithmierung




- Logarithmierung/ Lineare Darstellung: Für die saubere Chartanalyse sollte immer die Logarithmierung (Defaulteinstellung) genutzt werden. Dies stellt sicher, dass Wertentwicklungen zwischen zwei Punkten grafisch in einem gleichen Abstand dargestellt wird. Das heisst Wertentwicklungen von 50 auf 100 werden ebenso skaliert und sichtbar (100%) wie von 1 auf 2(100%). Bei nicht logarithmierten Charts wird die Entwicklung optisch einfach nicht richtig gezeigt und der Anwender neigt daher dazu die Situation falsch einzuschätzen. Daneben gibt es aber handfeste mathematische Gründe.
- Invertierung der Chartansicht: Dies im ersten Moment unsinnige Verhalten erleichtert dem technischen Analysten/Chartisten die Erkennung von Formationen oder Trendlinien. So sind viele "Augen" auf die Erkennung von bullischen - Formationen trainiert, haben aber Schwierigkeiten die inversen Formationen (die immer existieren) zu erkennen. Die Funktion hilft hier weiter.
- Linienstärke: Kurslinie kann (1 Punkt | 2 Punkte) dargestellt werden. Neben der Stärke wird bei Darstellung der Candlesticks auch zwischen durchgezogener und gestrichelter Linie gewechselt. Die gewählte Form liegt im Ermessen des Anwenders.

Trendlinien



- **+** Trendlinie hinzufügen: Im Chart können eigene Trendlinien gezeichnet werden. Nach Auswahl wird der erste Klick im Chart als Startpunkt zum Zeichnen einer Trendlinie verstanden. Der Endpunkt definiert sich mit dem zweiten Klick. Im Modus "Hinzufügen"

können mehrere Trendlinie hinzugefügt werden. Das Zoomen und die Zeitachsenverschiebung ist in diesem Moment nicht möglich.

-  Trendlinien hinzufügen: Eingezeichnete Trendlinien können nicht modifiziert werden. Gelöscht werden diese indem der für eine Trendlinie zugehörig angezeigte Startpunkt (rot) angeklickt wird. Nach Rückfrage zum Anwender erfolgt dann die Löschung dieser.



Hier ein wenig sinnvolles Beispiel, trotzdem ist klar, dass es sich um beliebig zeichenbare Linien handelt, die nach freier Wahl beschriftet und eingefärbt werden können. Trendlinien sind innerhalb eines Betrachtungshorizonts (Intraday | Historie) beliebig nutzbar, ohne Einschränkungen durch die Nutzung von Zeitraster.

Kursziele aus vielen Formationen ergeben sich bei Ausbildung oder Bestätigung dieser, bestimmte durch die Charttechnik definierte Kursziele. Um die Abstandsmessung von einem Punkte zum anderen zu erleichtern, ist die Kurszieleinzeichnung integriert. Während des Zeichenvorgang werden hinzu parallel zwei Linien (rot, blau) gezeigt, wobei die rote Linie als Ziellinie (Kurszielfestlegung) genutzt werden kann. Die Kursziellinie kann wie jede andere Trendlinie gelöscht werden.

Fibonacci-Retracements Kursbewegungen erfolgen nach der Elliot-Wave-Theorie in Kurswellen. Diese bewegen sich nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten sowohl zeitlich als auch wertmäßig in festlegbaren Wellendurchmesser, die durch den, in der Natur so oft vorkommenden, Golden Schnitt beschrieben sind. d.h. Up/Down - Moves erfolgen in Höhe von 38%, 50%, 69%. In ungewöhnlich hoher Treffsicherheit kommen so auch heftige Kursbewegungen an einen der Fibonacci-Retracements zum Stehen. Eingezeichnet werden die Marken durch zwei Mausklicks. Der erste beschreibt den Hochpunkt und der zweite den bisherigen Tiefstpunkt (eventl. 0, wenn AK = LOW) der Kurse. Die Retracement Marken sind wie Trendlinien zu behandeln und können ebenfalls entsprechend gelöscht werden.

Cursordaten



Cursordaten in einem eigenen Fenster: Diese Möglichkeit erlaubt für viele Anwender eine übersichtlichere Nutzung des Charts, da bei Deaktivierung die Kursdaten (Datum, H, L, O, C, V) direkt im Chart angezeigt werden und oftmals Kursbereiche überdeckt werden. Im Normalfall ist dies aber unproblematisch, da bei Mausbewegung dies wieder ausgeblendet werden. Es verbleibt wieder beim Ermessen des Anwenders.

Kauf - und Verkaufszeitpunkte: Wenn Käufe und Verkäufe zum aktuellen angezeigten Papier existieren, so werden die zugehörigen Transaktionszeitpunkte eingblendet mit kleinen Fähnchen. Die Darstellung funktioniert dabei auch im Intradaybereich, sofern die Zeitpunkte in diesen Bereich hineinfallen.

Candlesticks



Candlesticks anzeigen: Wechsel der Chartdarstellung zwischen Linienchart und Candlestick-Chart. Die Einstellung ist unabhängig und funktioniert als Wechsel sowohl bei Verwendung von Rastern als auch bei gewünschten Wechsel der Darstellungsform in Intraday-Charts und History-Charts.

Candlestick-Formationen: Im Kursverlauf werden bekannte Formationen gesucht und mit kleinen Fähnchen angezeigt. Als Pattern werden z.B. Hammer, Morning Star, Evening Star, Hanging Man, Dark Cloud Over und andere gesucht. Der Suchalgorithmus entspricht einem Expertenwissen und damit einer kodierten Faktendatenbank. Automatische Neujustierungen oder Änderung des Such-Algorithmus sind dabei zur Zeit nicht implementiert.

Bollinger Bands



- Bollinger Bands: Sind durch die Volatilität des Basistitels beeinflusste Durchschnitte die in einem festgelegten prozentualen Abstand über und unter dem aktuellen Kurs eingezeichnet werden. Die Idee ist, dass Kurse sich in einem Kurs-Band und damit in einer Range bewegen. Die Range kann je nach Schwankungsbreite des Basistitels unterschiedlich groß sein. Bei Verengung des Kursbandes (Rückgang der Volatilität) wird oft mit einem plötzlichen Ausbruch beendet. Die Bollinger Bands helfen Marktphasen zu erkennen und Kursziele zu setzen. Sie können auch zur Festlegung von Stoppkursen genutzt werden, ähnlich anderen Systemen die auf GD/MA aufsetzen.
- Gleitende Durchschnitte anzeigen: Als Default-Einstellung werden in jedem Chart direkt zwei Gleitende Durchschnitte (gestrichelte, durchgezogene Linien) eingeblendet. Die Linienfarbe wird dadurch bestimmt, ob der GDkurs < GDkurs-1 oder GDkurs > GDkurs-1. So zeigt der GD Lang allein durch seine Farbe die wahrscheinliche Trendphase in der sich der Markt bewegt. Die kurze-GD-Linie entsprechend den kurzfristigen Trend. Die Änderung der verwendeten Parameter für den GD finden sich im Einstellungsmenü.

Indikatoren



- Trendbestimmung: Ausgangspunkt fast aller charttechnischer Überlegungen ist die Trendbestimmung. Eine Unterstützung zur Trendbestimmung bietet hier die Gruppe der Trendbestimmungsindikatoren. Eine Chartanalyse beginnt folglich zumeist mit der Auswertung dieser Indikatoren.
- Volatilität: Diese Gruppe beschreiben die Schwankungsbreite eines Titels. Daraus lassen sich zusammen mit anderen Indikatoren wertvolle Informationen über die Entschlossenheit der Marktteilnehmer gewinnen. Einige Formationen benötigen auch die

Bestätigung durch das Volumen bzw. leiten indirekt daraus Entscheidungen ab wie z.B. das fallende/steigende Dreieck usw.

- **Thronfolger:** Diese Gruppe von Indikatoren setzen auf einen bestehenden Trend auf und versuchen diesen in seiner normalen Schwankungsbreite zum Traden greifbar zu machen. Eines der bekanntesten und häufig verwendeten ist der Gleitende Durchschnitt.
- **Momentum/Oszillatoren:** Anwendung finden diese Indikatoren vor allem in Trading Range-Märkten alias Seitwärtsbewegungen. In starken Trendphasen ist nicht gegen den Trend zu handeln und die Verwendung nur als zweites Hilfsmittel zu empfehlen.
- **Umsatzindikatoren:** Das Handelsvolumen spielt bei der Auswertung von Märkten/Titeln eine entscheidende Rolle, da hierdurch das Verhalten was im Chart erkennbar wird validiert werden kann, d.h. es kommt zu Bestätigungen oder zu Divergenzen. Die Indikatoren die auf das Handelsvolumen aufsetzen sind allerdings selbst nur als Ergänzung zu der obligatorischen Betrachtung der "Rohdaten" des Handelsvolumen zu sehen. Sie sollten nicht versuchen ohne diese Betrachtungen zu Entscheidungen auf Basis der Chartanalyse zu kommen.

Fenster



- **Andocken der Fenster:** Um die Anwendung der Indikatoren in der Chartanalyse zu erleichtern, hilft diese Funktion die Darstellung des Basistitels und deren markttechnische Auswertung optisch zu synchronisieren, d.h. die Indikatorenfenster werden direkt unter dem Hauptchart gelegt und gegebenenfalls mit diesem in der Größe und Position angepasst. Die Einstellung kann mit dem Chart gespeichert werden. Die Größe der Indikatorenfenster bleibt beim Andocken erhalten.

Zurücksetzen der Einstellungen

Dies führt zum Zurücksetzen der Einstellungen des Nutzers auf die Defaultwerte. Bei Spezifischen Charts führt dies automatisch zur Nutzung der Einstellungen in der Standardeinstellung. Ist bereits die Standardeinstellung in Nutzung führt das Zurücksetzen sogar zur Nutzung der intern fest beschriebenen Standardeinstellungen der Software.

Aufruf: Menü"Einstellungen".Charteinstellungen.Zurücksetzen

Grundbedienung

Tastaturbefehle

Zeichenlinien

Zoomen/Unzoomen

- Zoomen: Das Zoomen Chart ist in allen Charts gleich und wird durch Aufziehen eines Rechtecks beginnend mit der linken oberen Ecke vollzogen. Die Maus ist dazu zunächst zum Startpunkt zu führen und anschließend dann mit gehaltener Maustaste die untere rechte Ecke des Zoombereiches zu definieren.
- UndoZOOM: Soll ein Zoom rückgängig gemacht werden, ist ein Rechteck von rechts unten nach rechts oben aufzuziehen. Die Größe des gewählten Rechtecks spielt dabei keine Rolle, da danach immer eine 100% Skalierung im Chart zu sehen ist.

Zeit-Fenster verschieben

Drücken Sie die rechte Maustaste innerhalb des Charts und bewegen Sie die Maus nach links oder rechts bei gehaltener Maustaste. Sie können sich so frei im Chart in der Zeitachse bewegen.

Sonderfunktionen

Indikatorenfenster

Candlesticks

Handelssystem für Chartindikator

In Charts kann innerhalb der Profiversion ein automatisch generiertes Handelssystem/Dynamic Filtersystem zur Prüfung der Signalqualität eines Indikatores verwendet werden. In einer späteren Version können beliebige Filtersysteme auf Basis eines Einzelcharts ausgeführt werden. Die generierten Signale eines Indikatores werden dabei durch ein Handelssystem interpretiert und hinsichtlich von Performancekennzahlen ausgewertet.

TODOS:

TODO: Einarbeitung von Besonderheiten

- Candlesticks: Anzeige von interessanten kurzfristigen Trades(nachträgliche prozentuale Prüfung) zur Systementwicklung, d.h. interessante starke Momentumbewegungen können so gezielt gesucht und nachträglich untersucht werden
- Fadenkreuz im Chartmodul aktivierbar (neuer Button im Chartmodul)
- Im Chartmodul wird der Drawmodus (Linienzeichnen/) beim Start nicht automatisch wieder aktiviert, wenn dieser zum Zeitpunkt des Speicherns aktiv war
- Im Chart kann nun ebenso wie für den Stopkurs der Zielkurs (siehe CRR) per Drag&Drop verschoben werden. Die Festlegung ist damit allein charttechnisch möglich
- Heikin Ashi Candlesticks

Indikatoren-Pannel für 360° Sicht

Hintergrund



Dieses Modul ist nur in der Profiversion freigeschaltet und wird vom Chartfenster aus aufgerufen. Das Indikatoren-Pannel zeigt alle vorhandenen Indikatoren übersichtlich hinsichtlich Indikatoren-Wert, Trigger, Zone, Aktivierungsgrad und Performance/Signal-Generierung der letzten 5 Tage an.

Anzeige

Folgende Informationen werden im Detail gezeigt:

Indikatoren-Check-List (Mittelfristige Einstellungen)		Wert	Trigger	Zone	Aktiv	Performance/Signa
26.07.2005						
Momentum	Candlesticks	Ändern 3,00	-	off	50,0%	0
Trendbestimm	Gleitender Durchschnitt	Ändern 9,29	9,23	off	off	0
	Bollingerbands	Ändern 9,86	8,70	off	off	0
	RWI	Ändern 0,54	0,65	off	-41,7%	0
	Aroon	Ändern 52,38	38,10	off	-	0
	TRWinkel	Ändern 8,99	9,44	off	-41,7%	0
Trendfolger	DMIAD\XAD\XR	Ändern 2,85	2,85	off	3,6%	0
	RAVI	Ändern 3,70	-	off	-	0
	MACD	Ändern 0,03	0,06	off	-41,7%	0
	RMI	Ändern 33,59	-	off	13,0%	0
	TRIX	Ändern 0,00	0,00	off	100,0%	0
Momentum	PFE	Ändern -22,70	-	off	-13,0%	0
	CCI	Ändern -43,00	-	off	-	0
	TSF	Ändern 9,42	9,22	off	-41,7%	0
	PSAR	Ändern 9,05	9,31	off	96,4%	0
	RSI	Ändern 42,95	-	off	-3,6%	0
Volatilität	Stochastik	Ändern 21,90	19,74	off	100,0%	0
	Chalkin	Ändern 0,01	-	off	-	0
	DSm5	Ändern 19,84	-	off	-	0
	MOMROC	Ändern 0,01	-	off	-13,0%	0
	Coppock	Ändern 0,08	-	off	-41,7%	0
Neuronales	MFI	Ändern 47,16	47,16	off	-	0
	PVT	Ändern 1,4265E	1,4263E06	off	-	0
	VHF	Ändern 0,41	0,42	off	off	0
	Standardabweichung	Ändern 0,15	-	off	off	0
	HistVol	Ändern 1,12	-	off	off	0
Neuronales	WilderVol	Ändern 0,20	-	off	off	0
	Korrelationsanalyse	Ändern 9,22	-	off	off	0
	Prognose	Ändern 0,00	-	off	off	0

- "25.06.2003" - Betrachtungszeitraum. Dieser wird durch Veränderung des Cursors im Hauptchart verändert und mit wenigen Millisekunden nachgezogen.
- "Ändern" - Hier verändern Sie die Berechnungsparameter des Indikators.
- "Wert" - Eigentlicher Indikatorwert. Der Wertebereich ist hierbei nicht normalisiert und liegt somit abhängig vom Indikator selbst in unterschiedlichen Wertebereichen. Details finden Sie in den Beschreibungen des Einzel-Indikators selbst.
- "Trigger" - Einige Indikatoren verwenden für die Signalgenerierung zusätzliche Trigger-Werte.
- "Zone" - Entsprechend der eingestellten Zonenanalyse wird hier übersichtlich die 1..3 Zone angezeigt.
- "Aktivierung" - Aktivierungsgrad der Signalgebung. Dies entspricht dem Kreisdiagramm am Anfang der Zeile. Verkaufssignale werden rot (<0) und Kaufsignale grün (>0) dargestellt.
- "Performance" - Alle Signale der letzten 4 Tage + Heute werden hier dargestellt. Wieder gilt die Farbregelung grün=Kauf, rot=Verkauf. Ausgangspunkt ist der aktuelle Tag (von rechts nach links)

Das Panel kann nur geschlossen werden über das Panel-Fenster selbst. Eine Deaktivierung des Funktionsbuttons mit Chartfenster schließt das Fenster nicht.

Automatisches Handelssystem für Chartindikatoren

Zielsetzung

Das Ziel, der hier zu beschreibenden automatischen Handelssysteme, ist ein geeignetes einfaches technisches System zu finden, das ein in der Kapitalanlage unterstützt. Dies erfolgt über die automatische Bereitstellung von Handelssysteme für technische Indikatoren. Die Handelssysteme werden dabei mittels Kennzahlen bewertet und damit vergleichbar. Das eigene SETUP kann so ohne eingesetztes Geld getestet und optimiert werden.

- Über einen Basistitel-Chart werden dabei technische Indikatoren eingeblendet und über das Handelssystem zusammen mit Taktiken für den Ein- und Ausstieg optimierbar. Dies erlaubt somit den direkten Vergleich von der Zuverlässigkeit von technischen Signalen, von grundsätzlichen Aussagen über erfolgsversprechende Ein- und Ausstiegsstrategien und sinnvolle Money-Management-Parameter.
- Weitere Optimierungen im Umgang mit Hebel-Papieren und der automatischen Optimierung der Indikatorenparameter sind denkbar, bisher aber noch in Arbeit bzw. für weitere Ausbaustufen geplant.

Kurz-Zusammenfassung

- Nach Auswahl eines Titels
 - Optimierung der zu verwendenden Money-Management-Einstellungen anhand der Performance-Kennzahlen
 - Optimierung des zu verwendenden Indikators anhand der Performance-Kennzahlen
 - Optimierung nach Long / Short
 - Optimierung nach Einzel-Indikatoreneinstellungen
 - (i.A.) Optimierung von sinnvollen Hebeln mit dem aktuellem Handelssystem
- Komplette Nachverfolgbarkeit durch umfangreiche Logausgaben und direkter Abbildung der Handelssignale im Chart des Basistitels
- Weiterbearbeitung von erfolgreichen Einstellungen in einer Filter-Handelssystem-Statistik mit Exportfunktion nach Excel, Word usw.

Das System steht nur in der Profiversion zur Verfügung

Ausgangsüberlegungen

Sollten Sie sofort loslegen wollen, so überspringen Sie die nachfolgende Darstellungen, die als Hintergründe zum System verstanden werden sollen.

- Nutzung von Kauf-Verkaufssignalen der technischen Indikatoren
- Optimierung von Money-Management-Einstellungen wie Kapitalrisiko, Risikoanlage-Typ (fix, dynamisch mit Kapitalwachstum), Initial-Risk-Festlegung, Trailing-Stopp-Festlegungen
- Handelssystem muss manuellen Einstellungen folgen bzw. diese möglich sein
- Mit dem Wechsel von aktiven Indikatoren muss sofort eine Neuberechnung des aktiven Handelssystems erfolgen, ebenso für Änderungen von Indikatorenparameter
- Berechnung muss der normalen Handelslogik folgen können
 - Zusätzliche Kosten wie Slippage, Gebühren für Stopps, für Trades müssen berücksichtigt sein
 - Einstiege folgen den Kapitalrisiko-Einstellungen (Typ, %)
 - Einstiege werden durch technische Indikatoren-Signale ausgelöst (entsprechend den Einstellungen des Indikators)
 - Ausstiege werden je nach Einstellung im Handelssystem durch Indikatoren-Signale und/oder Init-Stopps, Trailing-Stopps vorgenommen
 - Ein- und Ausstiegskurse können relativ gesetzt werden zum Einstiegszeitpunkt, d.h. direkt mit Close oder dem nachfolgenden Eröffnungskurs bzw. auch einer "Bestätigungs-Kurs"-Variante, wo der Eröffnungskurs > Vortages-Close sein muss, womit dann der Eröffnungskurs verwendet wird

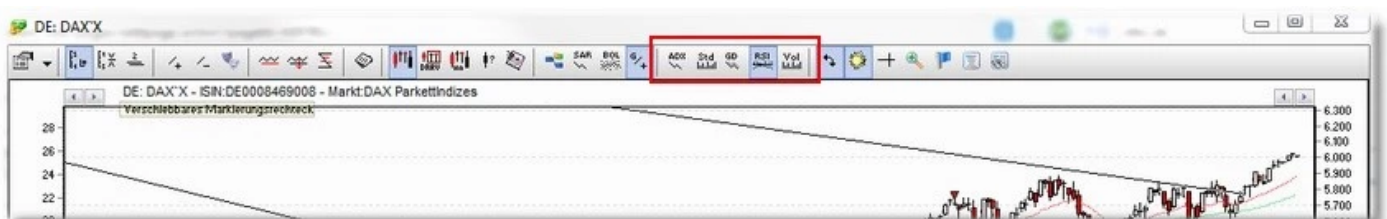
Arbeitsschritte

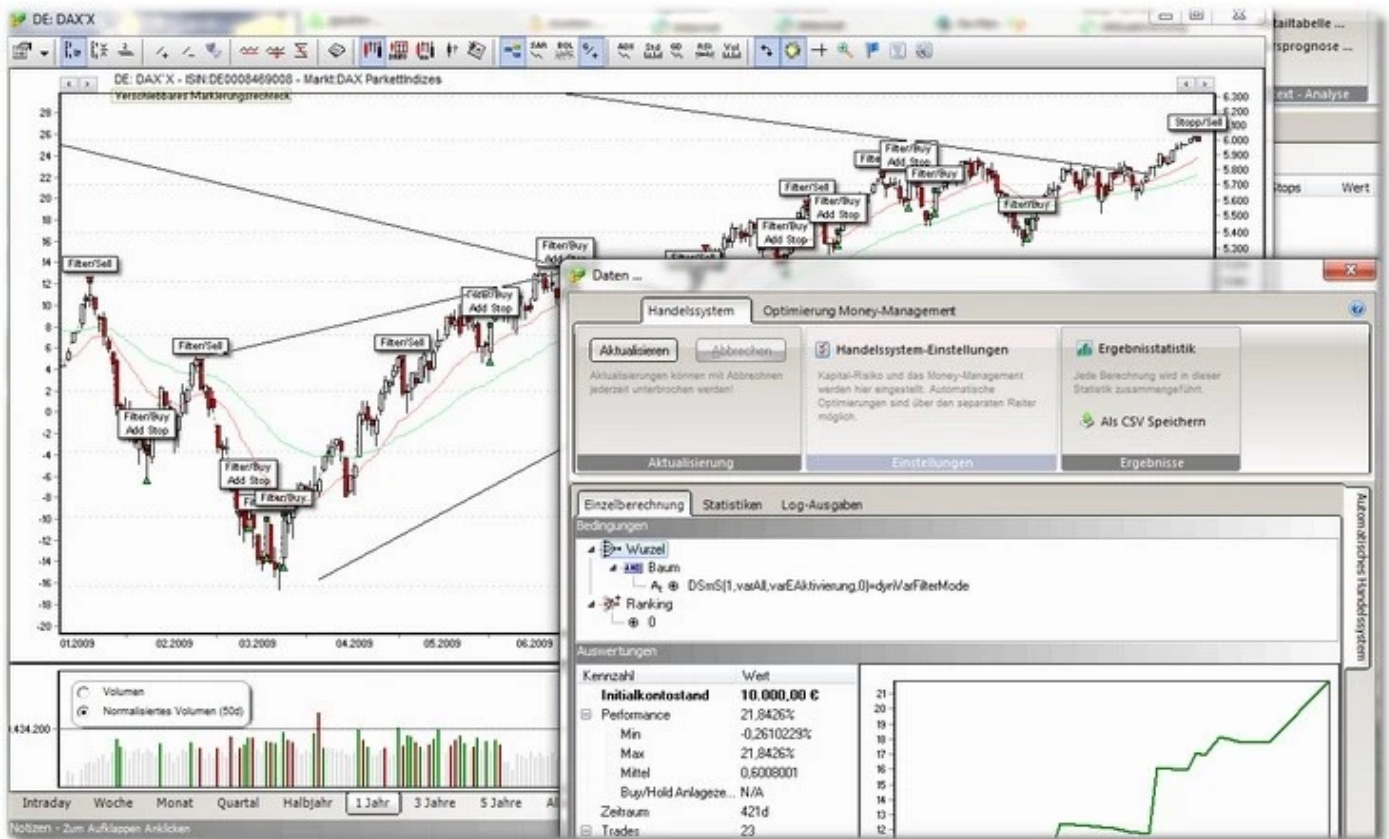
Aufruf eines Charts

Für den Basischart sollten Sie zunächst einen Titel auswählen, der für Sie als geeigneter Basistitel zum Trading geeignet ist. In diesem Beispiel wird der DAX-Performanceindex als Basistitel gewählt (Trading erfolgt in der Praxis dann über Index-Optionen oder CFDs).

Festlegung des Signalindikators

Da das Handelssystem selbst auf generierte Kauf- und Verkaufssignale von technischen Indikatoren basiert, sollte ein Indikator hierfür ausgewählt sein. Hierzu eines der Indikatorenfenster öffnen:





Das Fenster teilt sich dabei auf in die Reiter

- Einzelberechnung
 - Obere Office-Ribbon-Bar
 - Handelssystem: Grundsätzliche Steuerung der Berechnungen für das Handelssystem und grundlegende Einstellungen
 - Optimierung Money-Management: Grundsätzliche Steuerung der Optimierungsberechnungen für die Money-Management-Einstellungen wie Kapitalrisiko usw.
 - Bedingungen: zugrunde liegender Filter
 - Auswertungen: Aktuelle Kennzahlen des Handelssystems inkl. Performance-Chart. Die Neuberechnung der Auswertungen erfolgt auf einen Handelstag nur bei Veränderung durch Kauf- oder Verkauf. Dies macht das Chartbild stufenartig, erhöht die Performance aber signifikant.
 - Untere Tooleiste
 - "Speichern": Speichert die aktuellen Handelssystem-Einstellungen als Standardeinstellungen in den Programmeinstellungen
 - "Abbrechen": Schließt das aktuelle Fenster (ohne zu Speichern)
- Statistiken
 - Für jede abgeschlossene Berechnung eines Handelssystems wird hier "Buch" geführt, d.h. eine neue Vergleichszeile einführt. Die Kennzahlen hierfür sind nachfolgend erklärt. Die Statistiken sind temporär und werden mit dem Schließen des Hauptfensters verworfen. Über die obere Toolbar gibt es aber zusätzlich Zugriff auf eine nicht temporäre Ergebnisstatistik, die für alle Handelssysteme gilt. Zudem

kann für die weitere Verarbeitung in Excel, eine CSV-Datei exportiert werden.

- Log-Ausgaben
 - Um weitgehend das System nicht als Schwarze - Box verstehen zu müssen, können unter diesem Reiter, alle Berechnungsschritte in einstellbarer Detailtiefe nachvollzogen werden als Log-Ausgaben. Der Detailgrad wird zuvor eingestellt im gewünschten Level.

Kennzahlen und Statistiken

- Statistiken
 - Spalte - Indikator: Name des verwendeten Indikators. In Klammern werden die verwendeten Indikatorenparameter gezeigt. Dies erlaubt die manuelle gezielte Optimierung, da bei Wechsel der Indikatorenparametern im Charthauptfenster, sofort eine Neuberechnung gestartet wird.
 - Spalte - Startdatum: Startzeitpunkt für die Berechnung des Handelssystems.
 - Spalte - Performance: Effektive Nettoperformance des Handelssystems nach vollständiger Berechnung vom Startzeitpunkt bis Heute
 - Spalte - P-Min: Minimale Performance des Handelssystem über den kompletten Betrachtungszeitraum
 - Spalte - P-Max: Maximale Performance des Handelssystem über den kompletten Betrachtungszeitraum
 - Spalte - P-Mittel: Durchschnittliche Performance des HS über den kompletten betrachteten Zeitraum (Startzeitpunkt-Heute)
 - Spalte - +Trades: Positiv abgeschlossene Trades im Testzeitraum. Ausgewertet werden nur die Verkäufe
 - Spalte - -Trades: Negativ abgeschlossene Trades im Testzeitraum. Ausgewertet werden nur die Verkäufe
 - Spalte - KapRisikoTyp: Kapitalrisiko-Typ:
 - 'mpFixOnStartCapital': Startkapital für Käufe werden prozentual entsprechend den HS-Einstellungen zum Startkapital gesetzt. Damit ist dies eine fixe Summe.
 - 'mpProzOnCapital': Startkapital für Käufe wird prozentual entsprechend den HS-Einstellungen zum aktuell verfügbaren Kapital gesetzt.
 - Spalte - KapRisiko: Maximales einzugehendes Kapitalrisiko für Käufe
 - Spalte - InitStopp: Prozentualer zu verwendende Initial-Risk-Stopp unterhalb des Kaufkurses
 - Spalte - TrailingStopp: Prozentualer zu verwendende Trailing-Stopp unterhalb des aktuellen Kurses. Trailing-Stops werden täglich nachgeführt, sofern der heutige berechnete Stopp höher als der vorherige ist.
- Kennzahlen
 - Initialkontostand: Zu verwendendes Startkapital für die Berechnungen
 - Performance: Effektive Nettoperformance des Handelssystems nach vollständiger Berechnung vom Startzeitpunkt bis Heute
 - Min: Minimale Performance des Handelssystem über den kompletten Betrachtungszeitraum

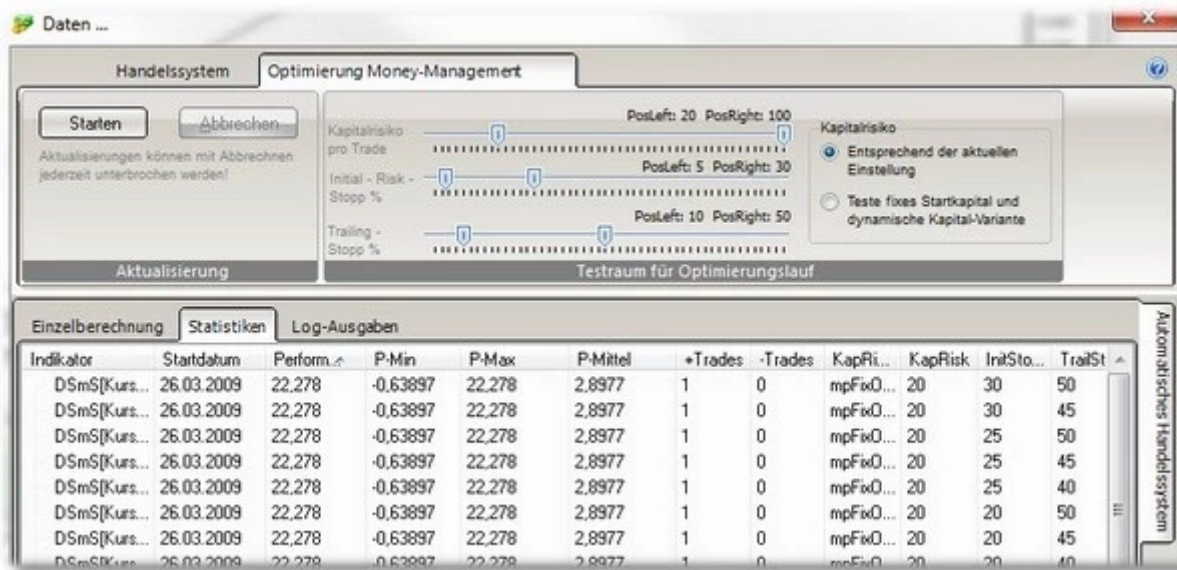
- Max: Maximale Performance des Handelssystem über den kompletten Betrachtungszeitraum
 - Mittel: Durchschnittliche Performance des HS über den kompletten betrachteten Zeitraum (Startzeitpunkt-Heute)
 - Buy&Hold: Differenz des Schlusskurses von Heute und dem vom Startzeitpunkt bzw. Entwicklung bei 100% Kauf zum Startzeitpunkt und Verkauf zum heutigen Schlusskurs. Gebühren sind dabei nicht berücksichtigt!
- ○ Zeitraum: Anzahl Kalendertage zwischen Heute und Startzeitpunkt
 - Trades: Anzahl der durchgeführten Kauf- und Verkaufstrades. Stopp-Transaktionen werden NICHT mitgezählt
 - Positiv oder Negativ abgeschlossene Trades im Testzeitraum. Ausgewertet werden nur die Verkäufe
 - Mittlere Haltedauer: Die durchschnittliche Anzahl von Tagen, die Trades dauern bzw. der Titel gehalten wird (Verkauf minus Initial-Kauf)
 - Diversifikation: Anzahl unterschiedlicher Titel, die gehandelt wurden. Für automatische Handelssystem immer 1
 - Bruttogewinn: Gewinn ohne Abzug von Gebühren, Slippage, Stoppkursen
 - Nettogewinn: Gewinn unter Abzug von Gebühren, Slippage, Stoppkursen

Einstieg und Ausstiegs-Szenarien (Entry-Exit-Setup)

Für Handelssysteme gibt es unterschiedliche Einstiegs- und Ausstiegsmethoden:

- **Einstieg:** Immer über Kaufsignal des zugrunde liegenden technischen Indikators. Gekauft wird entsprechend der Kapitalrisiko-Einstellung in Prozent zum Einstiegskapital (und damit fixen Wert) oder in Prozent zum aktuellen Kapital. Bei einem Restkapital von 100€ wird keine Position mehr eingegangen. Um auch Index-Systeme prüfen zu können, werden Stückzahl als Gleitkommawerte mit max. 3 Nachkommastellen zugelassen. Die Init-Stopps werden sofort angelegt, wenn eine Ausstiegs-Strategie gewählt wird, die Stopps vorsieht. Es ist damit möglich eine reine signalorientierte Strategie zu fahren.
- **Ausstieg**
 - "Filter": Immer über Verkaufssignale des zugrunde liegenden technischen Indikators. Stopps werden in dieser Einstellung vollständig ignoriert.
 - "Filter oder Stopps": Verkauf erfolgt über die Verkaufssignale oder über Init-Stopps oder Trailing-Stopps. Für die Stopps gelten die entsprechenden Einstellungen in Prozent. Init-Stopps werden bei Mehrfachpositionen nur dann nachgezogen, wenn der neue berechnete Init-Stopp auf den gleitenden Durchschnitts-Kaufkurs größer ist als der bisherige. Trailing-Stopps werden mit jedem Handelstag nachgezogen und entsprechend ausgelöst, sofern notwendig. Bei allen Stopps gilt, dass diese einen sofortigen Verkauf der kompletten Position bewirken.

Optimierung der Einstellungen



Die Money-Management-Einstellungen können über einen Brute-Force-Algorithmus getestet und automatisch optimiert werden. Hierbei werden alle verfügbaren Varianten "durchgespielt" und die Performance in einem derartig eingestellten Handelssystem "gemessen". Der Start erfolgt über den Reiter "Optimierung Money-Management" und dem Button "Starten". Nach dem Start kann die Berechnung jederzeit unterbrochen werden mit "Abbrechen". Die Berechnung erfolgt dabei im Rahmen der unter "Testraum für Optimierungslauf" festgelegten Rahmenbedingungen. Konkret ist im oberen Beispiel damit ein Testrahmen von Kapitalrisiko von 20% bis 100% gesetzt. Für den Initial-Risk-Stop wird ein 5%-30% Wert zur Prüfung vorgegeben. Für den Trailing-Stop gilt der Testrahmen von 10-50%.

Da keine genetischen Algorithmen eingesetzt werden, wird um den Berechnungsaufwand überschaubar zu halten, folgende einfache Regelung genutzt (Range = rechter Wert - linker Wert):

- Trailing-Stops werden in Schritten von 5% getestet, wenn die eingestellte Range in den Optimierungseinstellungen $>10\%$ ist. Bei einer Range $\leq 10\%$ wird in der kleinstmöglichen Schrittweite von 1% gearbeitet.
- Initial-Stops werden in Schritten von 5% getestet, wenn die eingestellte Range in den Optimierungseinstellungen $>10\%$ ist. Bei einer Range $\leq 10\%$ wird in der kleinstmöglichen Schrittweite von 1% gearbeitet.
- Kapitalrisiko wird in Schritten von 10% getestet, wenn die eingestellte Range in den Optimierungseinstellungen $>10\%$ ist. Bei einer Range $\leq 10\%$ wird in der kleinstmöglichen Schrittweite von 1% gearbeitet.

Wird im Handelssystem für die Exit-Festlegung eine NICHT-Stop-Variante, d.h. Ein- und Ausstieg nur auf Basis von Indikatorsignalen, verwendet, so werden im Durchlauf die beiden Stopp-Parameter ignoriert.

Während der Berechnung wird die Abarbeitung nach folgender Prio vorgenommen: Kapital-Risiko-Typ -> Kapitalrisiko -> Initstopp -> Trailing-Stop. Während der Berechnung wird laufend die

Statistik aktualisiert und nach der Performance-Spalte eine Sortierung vorgenommen. Am Ende der Optimierung, wird der optimale Wert für das aktuelle Handelssystem übernommen. Bei gleicher Performancekennzahl werden Handelssystem-Einstellungen mit kleinerem Init-Stopp und kleinerem Trailing-Stopp bevorzugt, da hier die Risiken sinnvoll begrenzt werden können. Um die aktuellen Einstellungen des aktiven Handelssystems als Standardeinstellung in die Programmeinstellungen zu übernehmen, kann über die unterste Toolleiste der "Speichern"-Button gedrückt werden. Diese werden beim nächsten Programmstart wieder hergestellt und dienen als Basis für alle generierten Handelssysteme. Dynamische Filter aus SHAREholder besitzen jeweils eigene Handelssystem-Einstellungen, können über entsprechende Buttons aber auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden.