WHS FutureStation

Bedienungsanleitung

http://www.whexpert.com

WH Selfinvest
ACTIVE INVESTING MADE EASY

Inhalt

1 Einführung 11
2 Installation 11
3 Fenster-Struktur 12
3.1 Allgemeiner Aufbau 12
3.2 MasterChart, Sentimentoren und die Vermögensentwicklung 15
3.3 Ausschnittsfenster 18
3.4 Konfiguration von Menüs und Toolbars 19
4 InfoLeiste 19
4.1 Die Data-Seite 20
4.2 Die Sentis-Seite 20
4.3 Die Eval-Seite 21
5 MasterChart 22
5.1 Laden 22
5.2 MasterChart Schließen 23
5.3 Zoomen 23
5.4 Ausschnittsfenster Erzeugen 24
5.5 Linien-Chart, CandleSticks, Bar-Chart 24
5.6 Logarithmische Skalierung 26
5.7 Signale anzeigen 26
5.8 X-Ray aktivieren 27
5.9 Stops und Gewinnziele im MasterChart anzeigen 27
5.10 Chart als Bitmap in Zwischenablage kopieren 27
5.11 Trendlinie in Chart einzeichnen 27
5.11.1 Allgemeines 27
5.11.2 Verwendungsarten einer Trendlinie 30
5.11.3 Alarm Setzen 30
5.12 Fibonacci-Levels in Chart einzeichnen 31
6 Handelsansätze 32
6.1 Darstellung der Trendsignale 32
6.2 Darstellung von Handelssignalen 33
6.3 Kennzahlen für Handelsstrategien* 35
7 Dynamite-Dialog 37
7.1 MasterChart Analyse-Datei 38

7.2 Analyse speichern 39
7.3 Initial-Analyse Speichern 39
7.4 Andere Analyse öffnen 40
7.5 Initial-Analyse öffnen 41
7.6 Analyse versenden 42
7.7 Verschlüsselung von Analysen 43
7.7.1 Analyse Verschlüsseln* 44
7.7.2 Analyse Entschlüsseln 45
7.7.3 Der Dynamite-Dialog zu einer verschlüsselten Analyse 46
7.8 Auswahl des Handelsansatzes 47
7.9 Aggregation einstellen 47
7.10 Notizen zu einer Analyse 49
7.11 Darstellung der Bewertung 49
7.12 Aufteilung der Dynamite-Tabelle 49
7.13 Parametrisierung der Sentimentoren 50
7.14 Visuelles Feedback bei der Parametrisierung 51
7.15 Parameter auf seine Voreinstellung zurücksetzen 52
7.16 Zurücksetzen aller Parameter des aktiven Sentimentors 52
7.17 Zurücksetzen aller Parameter 52
7.18 Aktiven Sentimentor exportieren 52
7.19 Parameter fixieren 52
7.20 Der Meta-Sentimentor 52
7.21 Equity-Fenster anzeigen 53
7.22 Report des Handelsansatzes erzeugen 53
7.23 Bewertungszeiträume 55
7.23.1 Allgemeines* 55
7.23.2 Visualisierung der Zeiträume* 56
7.24 Auswertungszeitraum wählen 56
7.25 Kontroll-Zeitraum einstellen 57
7.26 Rest-Zeitraum 58
7.27 Umschalten auf den Rest-Zeitraum 58
7.28 Sentimentor hinzufügen 59
7.29 Darstellung eines Sentimentors* 59
7.30 Aggregation eines Sentimentors (Multiple Time Frame)* 60
7.31 Sensitivitätsanalysen* 62

7.31.1 Allgemeines 62
7.31.2 Sensitivitäts-Betrachtung für eine gesamte Analyse 64
7.31.3 Sensitivitäts-Betrachtung für einen Sentimentor 64
7.31.4 Sensitivitäts-Betrachtung für einen Parameter 64
7.32 Trade-und Performance Histogramme* 65
7.33 Sentimentor als „Filter“ einfügen 66
7.34 Die Verwendung von Stops 68
7.34.1 Zeit/Preis-basierten Stop einfügen 69
7.34.2 Sentimentor als „Stop“ einfügen 71
7.35 Sentimentor löschen 72
7.36 Optimierung des Aktiven Sentimentors 72
7.37 Optimieren des Aktiven Parameters* 73
7.38 Fenster anordnen 73
7.39 „Alle Kombinationen pro Sentimentor“-Optimierung 74
7.40 Kursdatenbeginn festlegen 74
7.41 Charts einfrieren 75
8 Evaluator-Einstellungen Dialog 76
8.1 Trendsignal-Evaluator 76
8.2 Performance Evaluator 80
8.2.1 Allgemeines 80
8.2.2 Money Management* 81
8.2.3 Die „Aufwärmphase“ 82
8.2.4 Die Umsetzung von Signalen 83
8.3 Optimierungsziele und Festlegen von Restriktionen für Handelsstrategien 86
8.3.1 Allgemeines 87
8.3.2 Optimierungsziel festlegen* 88
8.3.3 Restriktionen festlegen 89
8.3.4 Optimierung unter Einbeziehung der Sensitivitätsanalyse 90
8.3.5 Optimierung unter Einbeziehung des Kontroll-Zeitraums 91
9 Optimieren Dialog 91
9.1 Festlegen des Abbruchkriteriums 92
9.2 Animation 93
9.3 Fortschrittskontrolle 93
9.4 Optimierungs-Historie 94

10 Stammdaten von Wertpapieren* 94
11 LiveTabellen 95
11.1 Was ist eine LiveTabelle? 95
11.2 Öffnen einer LiveTabelle 96
11.3 Neue LiveTabelle erstellen 97
11.4 Analysen zu einer LiveTabelle hinzufügen 97
11.5 Analysen aus einer LiveTabelle löschen 99
11.6 Akustische Signale festlegen 99
11.7 Spalten der LiveTabelle anordnen 100
11.8 Speichern einer LiveTabelle 100
11.9 Charts zu einem Eintrag der LiveTabelle anzeigen 100
12 Arbeitsseiten und Fenster-Layouts festlegen 101
13 Skripten zur automatisierten Analyse 102
13.1 Skript starten 102
13.2 Skript bearbeiten 103
13.2.1 Wertpapiere auswählen 104
13.2.2 Laufzeit pro Titel festlegen 106
13.2.3 Analysen-Kennung und Initial-Analyse festlegen 107
13.3 Initial-Analyse erstellen 107
13.4 MetaSentimentoren zur Weiterverarbeitung exportieren 107
13.5 Neues Skript erstellen 108
13.6 Neues Skript auf Basis eines existierenden Skripts erstellen 108
13.7 Skript löschen 109
13.8 Skript versenden 109
13.9 Skript per Kommandozeile starten 110
13.10 BewertungsLeiste 110
13.10.1 Die Spalten der BewertungsLeiste 111
13.10.2 Verletzungen von System-Restriktionen 112
13.10.3 Das BewertungsLeisten Kontext-Menü 112
13.11 Erzeugen eines Status-Reports 113
13.12 Format von Skript-Dateien 114
13.13 Logdateien 115
14 Manuell definierte Sentimentoren 115
14.1 Anwendungsgebiete 115
14.2 Manuellen Sentimentor bearbeiten 117

14.3 Neuen Manuellen Sentimentor erstellen 119
14.4 Neuen Manuellen Sentimentor auf Basis eines existierenden erstellen 120
14.5 Manuellen Sentimentor löschen 120
14.6 Manuellen Sentimentor einer Analyse hinzufügen 121
14.7 Externes Erzeugen Manueller Sentimentoren 121
14.8 Manuelle Sentimentoren als Filter 121
15 Parameter der Handelsansätze 123
15.1 Parameter des *Trendsignals*-Ansatzes 123
15.2 Parameter des *Trading*-Ansatzes 123
16 Erzeugung von Sentimenten 124
16.1 Interpretations-Schema: Trigger-Linie 125
16.2 Interpretations-Schema: Bänder 128
16.3 Interpretations-Schema: Zwei Zonen 129
16.4 Interpretations-Schema: Schwünge 130
16.5 Interpretations-Schema: Unterstützung/Widerstandslinie 131
17 Parameter der Sentimentoren 131
17.1 Meta Sentimentor 131
17.1.1 Meta-Sentiment als Gewichteter Durchschnitt 131
17.1.2 Freie Definition des Meta-Sentiments 132
17.2 Sentimentoren auf Basis von „Technischen Indikatoren“ 137
17.2.1 Aroon 137
17.2.2 Bollinger Bänder 138
17.2.3 CCI – Channel Commodity Index 139
17.2.4 Channel Breakout 139
17.2.5 Crossing MA 140
17.2.6 Directional Ind. (+/-DI) 140
17.2.7 DMI – Dynamic Momentum Index 141
17.2.8 DSS – Double Smoothed Stochastik 141
17.2.9 KAMA - Kaufmann’s Adaptive Moving Average 142
17.2.10 Linear Regression 142
17.2.11 Local Highs & Lows 143
17.2.12 MACD 143
17.2.13 MACD-Histogram 143
17.2.14 Momentum 144

17.2.15 Moving Average 144
17.2.16 On-Balance-Volume 144
17.2.17 PFE – Polarized Fractal Efficiency 145
17.2.18 Pivot-Points 145
17.2.19 Point & Figure 146
17.2.20 Renko 147
17.2.21 RSI 148
17.2.22 RSI-smoothed 148
17.2.23 Slow Stochastic 149
17.2.24 Stochastic 149
17.2.25 Williams' Variable Accumulation Distribution (WVAD) 150
17.3 Candle Stick-Sentimentor 150
17.3.1 Visualisierung von Candle Stick-Mustern 150
17.3.2 Deaktivieren der Trenkomponente 152
17.3.3 Die erkannten Candle Stick-Muster 153
17.3.4 Die Parameter des Candle Stick-Sentimentors 154
17.4 Support/Resistance-Sentimentor 155
17.4.1 Die Bestimmung von Support/Resistance-Linien 155
17.4.2 Verwendung des Support/Resistance-Sentimentors in konstanten Analysen 156
17.4.3 Die Parameter des Support/Resistance-Sentimentors 156
17.5 Trendlinien-Sentimentor 157
17.6 Fibonacci-Sentimentor 158
17.7 Manuelle Sentimentoren 158
18 Parameter der Stops 158
18.1 Hinweise zu preisbasierten Stops 158
18.2 End-of-Day Stop 159
18.3 Time Stop 159
18.4 Parabolic Stop 159
18.5 Linear Stop 160
18.6 KaseDev Stop 160
18.7 PeriodsHighLow Stop 161
18.8 BreakEven Stop 161
19 Kursdaten-Versorgung 162
19.1 Anbindung von Market Maker/WiSo-Börse/Telebörse Trader 162

19.2 Anbindung von Tai Pan ab V6.0 ... 163
19.3 Anbindung von MetaStock ... 164
19.4 Anbindung an ConsorsTrader/bis.-Internet/bis.-Dekoder ... 166
19.5 Anbindung an eSignal ... 168
19.6 Anbindung von Tai Pan Realtime ... 168
19.7 Anbindung von RealTick ... 169
19.8 Anbindung über die DDE-Schnittstelle ... 170
19.9 Anbindung von CQG ... 172
19.10 Simulation von Echtzeit-Kursen ... 173
19.11 Verwendung von Kursdateien ... 173
19.11.1 Dateiname einer Kursdatei ... 173
19.11.2 Umbenennen von Kursdateien ... 173
19.11.3 Zeilenaufbau einer Kursdatei ... 174
19.11.4 Das Datumsformat ... 175
19.11.5 Das Zahlen-Format ... 175
19.11.6 Das Zeit-Format ... 176
19.11.7 Fehlende Werte ... 176
20 Einige Besonderheiten von Echtzeit-Wertpapieren ... 176
21 Optionen ... 178
21.1 Datums-Format ... 178
21.2 Prozess-Priorität ... 178
21.3 Ignoriere Kursdaten bevor ... 178
21.4 Wertpapier-Darstellung ... 179
21.5 Darstellung ... 179
21.6 Verzeichniseinstellungen ... 179
21.7 Farb-Manager ... 180
22 Der SystemTester ... 181
22.1 Übersicht ... 181
22.2 Start des SystemTesters ... 181
22.3 Analysen-Erstellung ... 183
22.4 Visualisierung der Analysen-Erstellung ... 184
22.5 Ansicht der erstellten Analysen ... 185
22.6 Umsetzung des Basis-Analysen in Trades ... 186
22.7 Kennzahlen ... 187
22.8 Speichern und Beenden des SystemTest-Dialogs ... 187

22.9 Verschlüsseln von SystemTest Dateien 187
22.10 Einige Hinweise zum Einsatz des *SystemTesters* 187
23 Einbindung der Nachrichten von sharper.de 188
23.1 sharper.meinungen – bewertete Wirtschaftsnachrichten 188
23.2 Aktualisieren der sharper.meinungen 188
23.3 Einbinden der sharper.meinungen in Analysen 189
23.4 Verwendungshinweis 191
24 Einbindung der Prognosen von MoneyBee 191
24.1 MoneyBee – Kursprognosen auf Basis Neuronaler Netze 191
24.2 Was ist eine MoneyBee-Kursprognose? 191
24.3 Aktualisieren der MoneyBee-Prognosen 191
24.4 MoneyBee Benutzernamen und Passwort festlegen 192
24.5 Einbinden von MoneyBee-Prognosen in Analysen 192
24.6 Die Parameter eines MoneyBee-Sentimentors 194
24.7 Aggregationen und Echtzeit-Analysen 194
24.8 Verwendungshinweis 194
25 Einbindung der Umfrageergebnisse von animusX 194
25.1 animusX – Ein/Ausstiegsniveaus für DAX und Bund-Future 194
25.2 Aktualisieren der animusX – Ergebnisse 195
25.3 Einbindung der animusX – Ergebnisse in Analysen 195
25.4 Die Parameter des animusX-Sentimentors 196
25.5 Verwendungshinweis 197
26 Datensicherung 197
27 Aufräumarbeiten 197
28 Lizenzschlüssel eingeben 197
29 Bekannte Fehler 198
30 Literaturhinweise 199

1 Einführung

Herzlich Willkommen zu *WHS FutureStation!* Dieses Dokument macht Sie mit der Installation und Bedienung von *WHS FutureStation* vertraut. Falls Sie näheres über die Ideen und zugrundeliegende Technologie erfahren möchten, besuchen Sie bitte www.fipertec.de. Für den Einsteiger ist insbesondere die Lektüre des Handbuchs *Erste Schritte mit WHS FutureStation* zu empfehlen, das Sie in einzelnen Lektionen mit *WHS FutureStation* vertraut macht. Das Handbuch ist sowohl Online als auch als Download auf www.fipertec.de verfügbar.

Erweiterungen gegenüber der Version V4.0.6 sind jeweils durch *Neu in V4.5* gekennzeichnet, so dass Sie über eine Suche im Text direkt die zu den Neuerungen springen können. Zusätzlich enthalten die Kapitelüberschriften, in denen Neuerungen beschrieben werden, ein rotes Sternchen: *.

Die Dokumentationen zu DySen-Express und DySen-DirectTrade sind jeweils in separate Dokumente ausgelagert. Sie können sie Online über das Hilfe-Menü von *WHS FutureStation* einsehen oder sie als Word-Dokument aus dem Downloadbereich von www.fpertec.de herunterladen.

Die gesamte Funktionalität von *WHS FutureStation* lässt sich sowohl auf tageskursbasierte Kursdaten als auch auf Echtzeit-Kurse anwenden. Auf einige Besonderheiten hinsichtlich der Darstellung von *Echtzeit-Wertpapieren* wird in einem eigenen Abschnitt gesondert hingewiesen.

top

2 Installation

Starten Sie die Installation durch Doppelklick auf die Datei `DySen_Install_all.exe` und folgen Sie den Anweisungen des daraufhin ausgeführten Installationsprogramms. Die Voreinstellungen sind so gewählt, dass Sie üblicherweise ohne Änderungen übernommen werden können. Nach erfolgreichem Abschluss der Installation kann *WHS FutureStation* über `Start|Programme|WHS FutureStation` von der Windows-Startleiste aus gestartet werden.

Per Voreinstellung wird *WHS FutureStation* im Verzeichnis `c:\Programme\Fipertec\WHS FutureStation` installiert. Dieses Verzeichnis, bzw. dasjenige, welches Sie beim Setup angegeben haben, wird im folgenden als *Installationsverzeichnis* bezeichnet.

Nach der Installation können Sie eine Verbindung zu den Ihnen verfügbaren Kursdatenversorgern herstellen. Der Abschnitt Kursdaten-Versorgung beschreibt die Details. Falls Sie noch nicht über eine Kursdaten-Versorgung verfügen, können Sie mit den mitgelieferten „Kursdateien“ experimentieren. Im Shop auf www.fipertec.de finden Sie kostengünstige Test-Angebote verschiedener Kursdaten-Anbieter ordern.

top

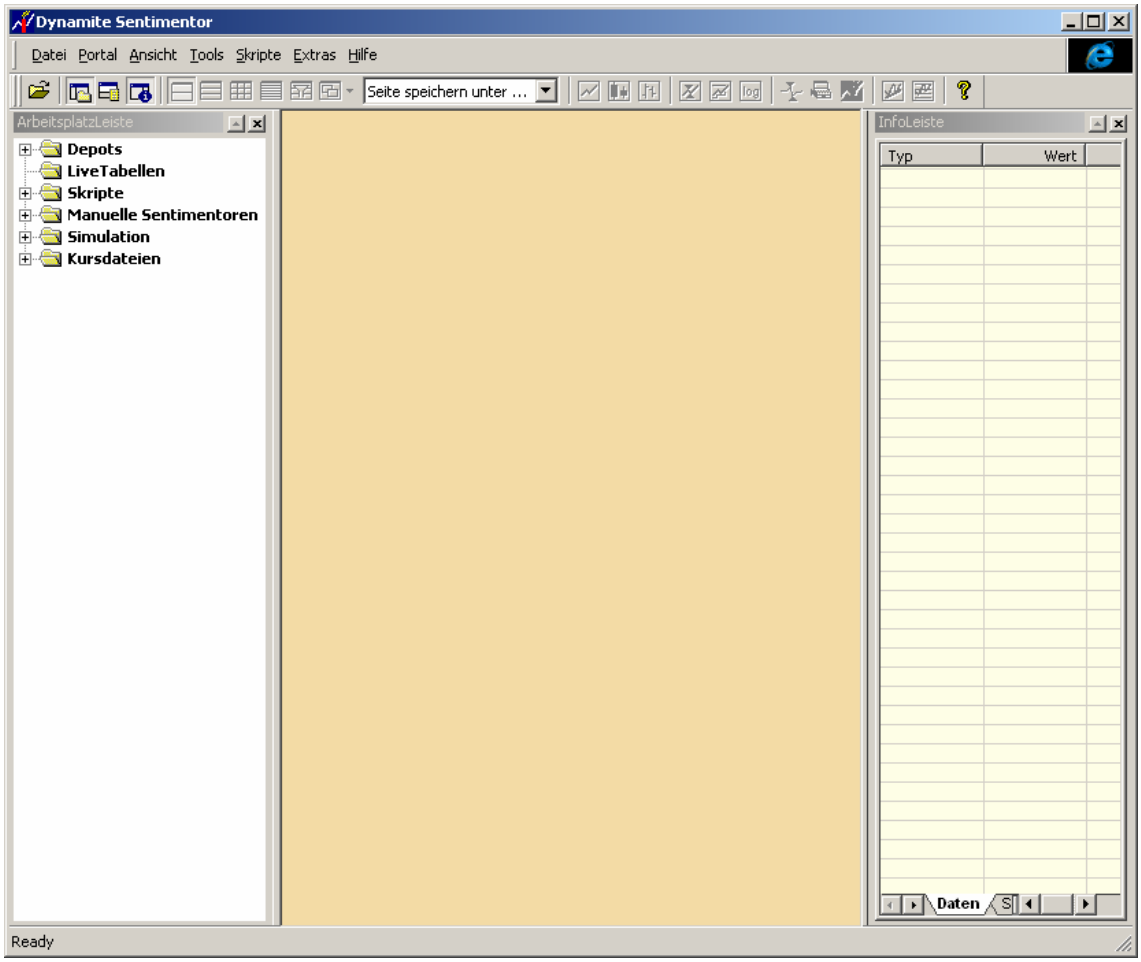
3 Fenster-Struktur

Dieser Abschnitt gibt zunächst einen Überblick über die verschiedenen Fenstertypen von *WHS FutureStation*. Die damit verbundenen Funktionalitäten werden in separaten Abschnitten erläutert.

3.1 Allgemeiner Aufbau

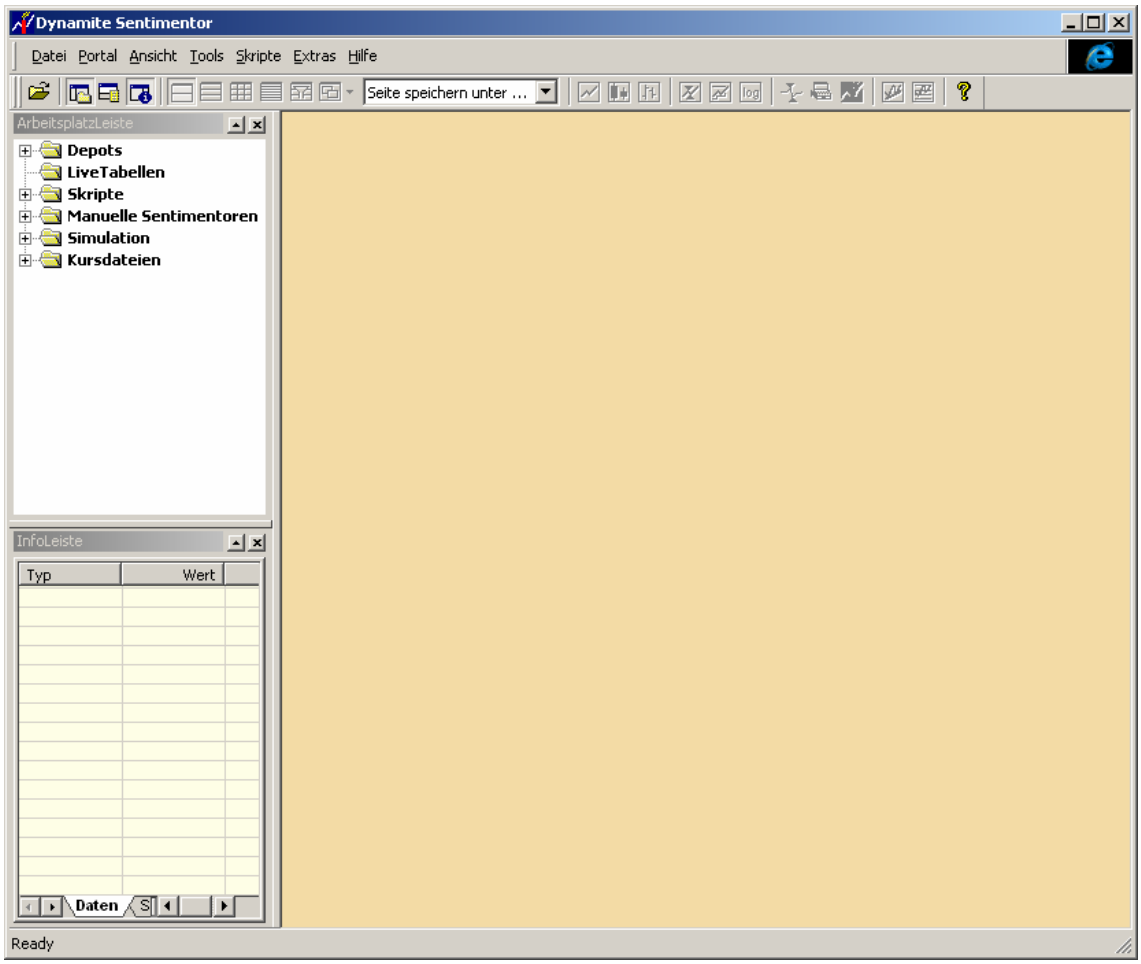
WHS FutureStation legt größten Wert auf eine intuitive Benutzerführung und die Möglichkeit, sich nach den persönlichen Vorlieben die Arbeitsfläche frei einzurichten.

Nach dem ersten Start von *WHS FutureStation* zeigt sich das Hauptfenster wie folgt:

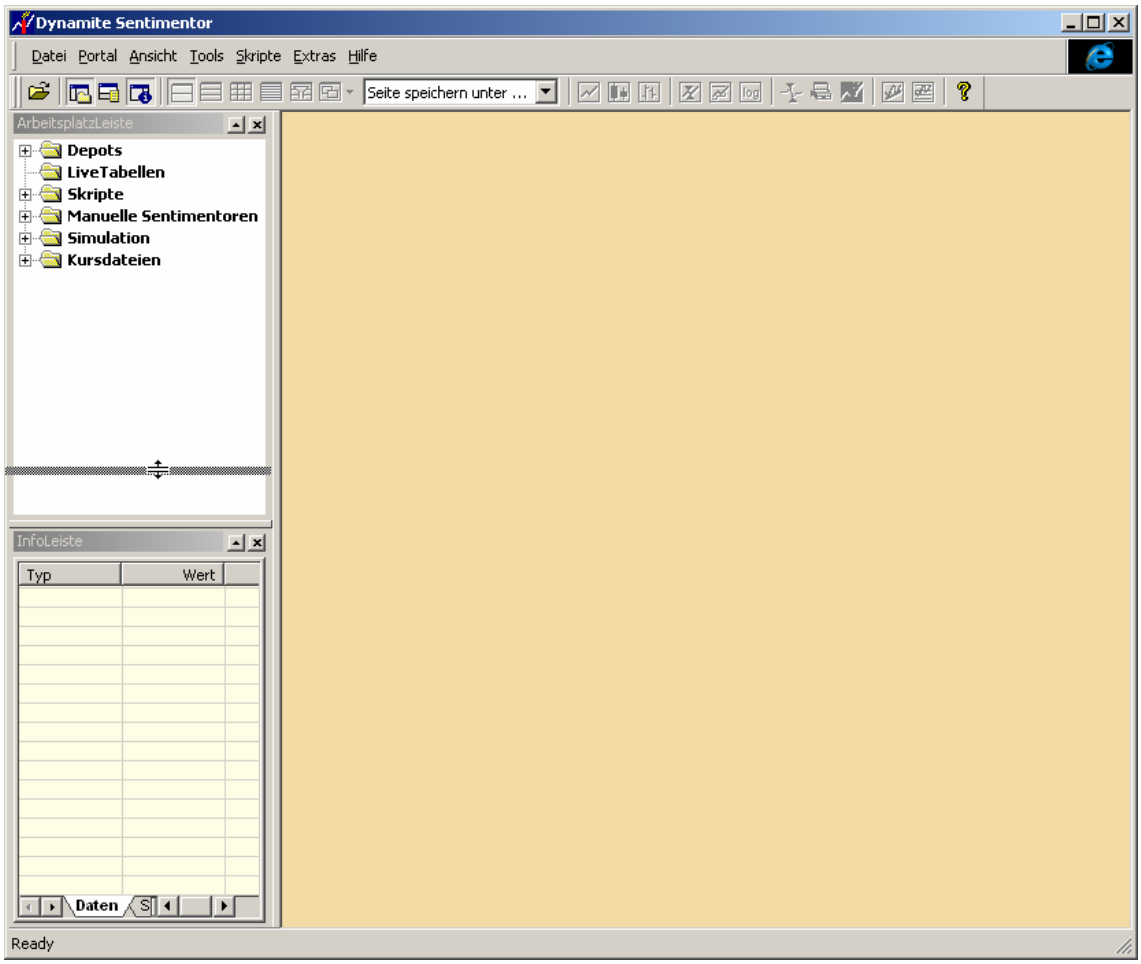


Auf der linken Seite des Hauptfensters befindet sich die ArbeitsplatzLeiste. Über die ArbeitsplatzLeiste können Sie Charts und Analysen laden, Skripten bearbeiten und starten, Manuelle Sentimentoren definieren und vieles mehr. Auf der rechten Seite des Hauptfensters befindet sich die InfoLeiste, die verschiedene Informationen zur aktuellen Analyse darstellt.

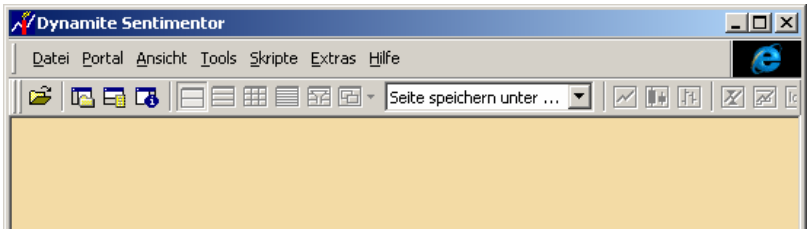
Die ArbeitsplatzLeiste und die InfoLeiste können frei angeordnet werden, indem man sie an ihrer Titelleiste mit der Maus per Drag & Drop verschiebt.

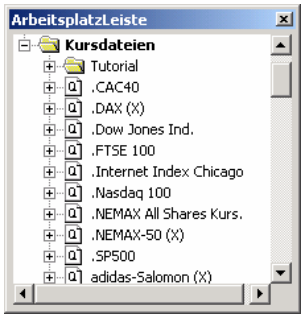


Wenn zwei Leisten unter-oder nebeneinander angeordnet sind, kann ihre jeweilige Größe durch Verschieben ihrer gemeinsamen Begrenzung geändert werden:



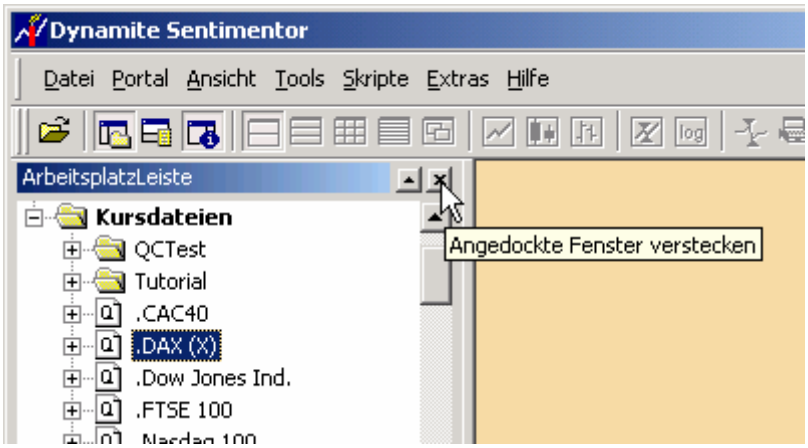
Die Leisten können auch ganz aus dem Hauptfenster herausgetrennt werden. Dies ist z.B. dann sehr nützlich, wenn Sie an einem PC mit mehreren Monitoren arbeiten:



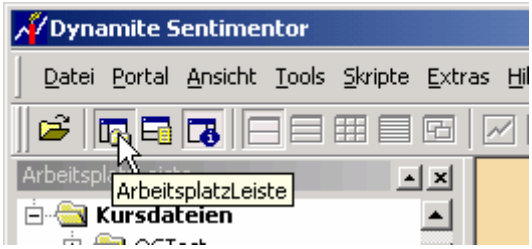


Durch einen Doppelklick auf die Titelzeile einer Leiste wird sie automatisch wieder in das Hauptfenster eingegliedert.
Beim Beenden von *WHS FutureStation* werden die Positionen der Leisten gespeichert und beim nächsten Start des Programms automatisch wieder hergestellt.

Falls eine Leiste nicht benötigt wird, kann sie ausgeblendet werden, indem auf den „Schließen-Knopf in ihrer Titelzeile geklickt wird.



Wahlweise kann dies auch über die Knöpfe in der Toolbar erreicht werden.



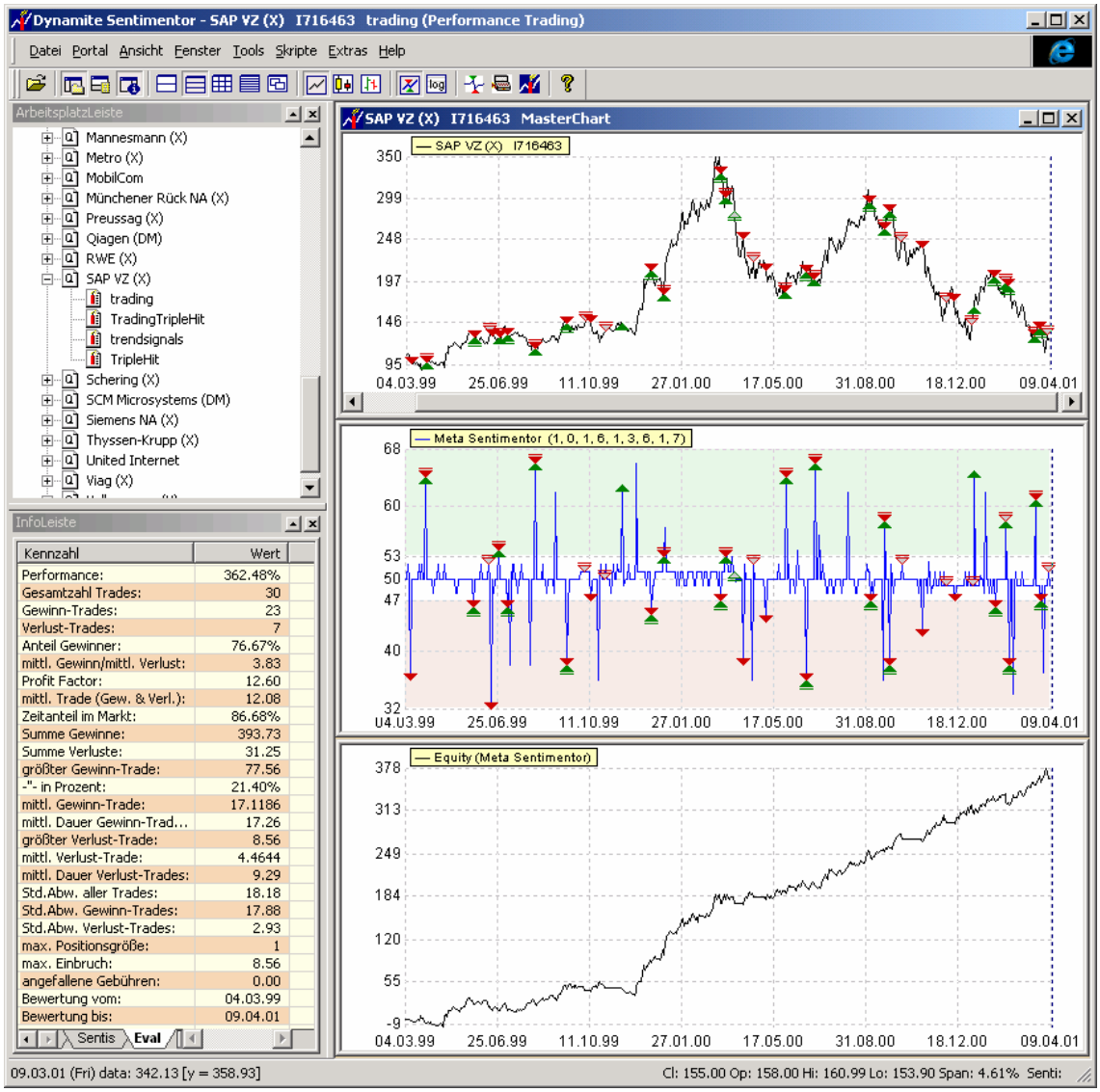
Über die Toolbar sowie über das Ansicht-Menü können einmal geschlossene Leisten wieder angezeigt werden.

top

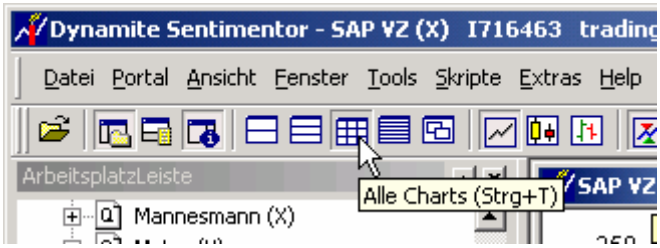
3.2 MasterChart, Sentimentoren und die Vermögensentwicklung

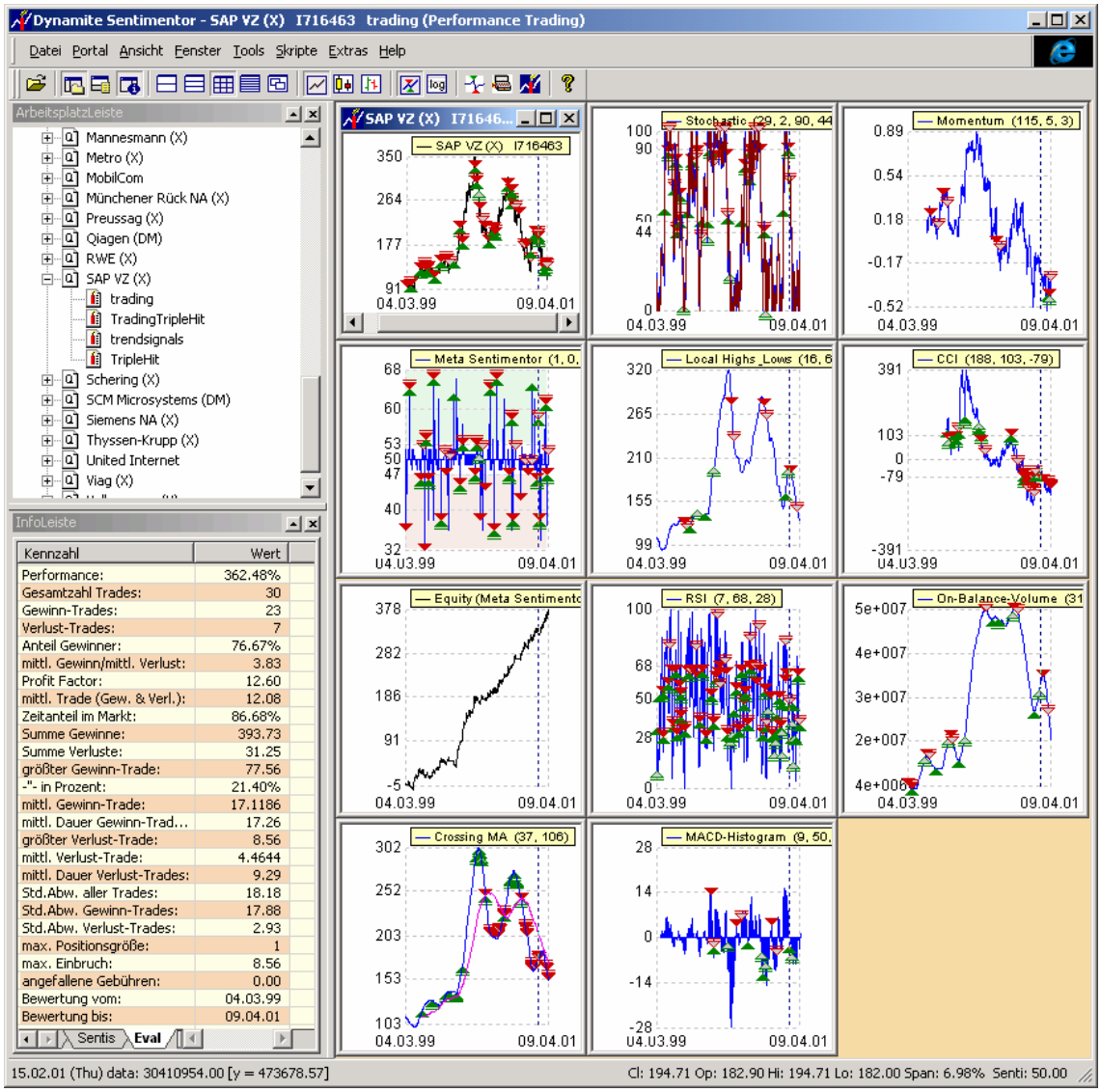
Der nicht belegte Platz im Hauptfenster wird für die Darstellung einer aktuellen Analyse verwendet.

Der sogenannte *MasterChart* stellt dabei die der Analyse zugrundeliegende Zeitreihe dar. Zu einem MasterChart können beliebig viele Sentimentoren geladen werden, die ihrerseits in eigenen Fenstern dargestellt werden. Besonders interessant ist die Vermögensentwicklung, die bei Folgen der ausgewiesenen Signale eingetreten wäre. Diese wird im sogenannten Equity-Fenster visualisiert.
Das folgende Bild zeigt einen MasterChart, das Meta-Sentimentor Fenster sowie das Equity-Fenster für einen Handelsansatz bezogen auf die SAP Vorzugsaktie.



Über die Toolbar kann schnell auf vordefinierte Anordnungen der einzelnen Fenster umgeschaltet werden. So zeigt die über Alle Charts erreichbare Fensteranordnung alle in die Analyse einbezogenen Sentimentor-Fenster an:

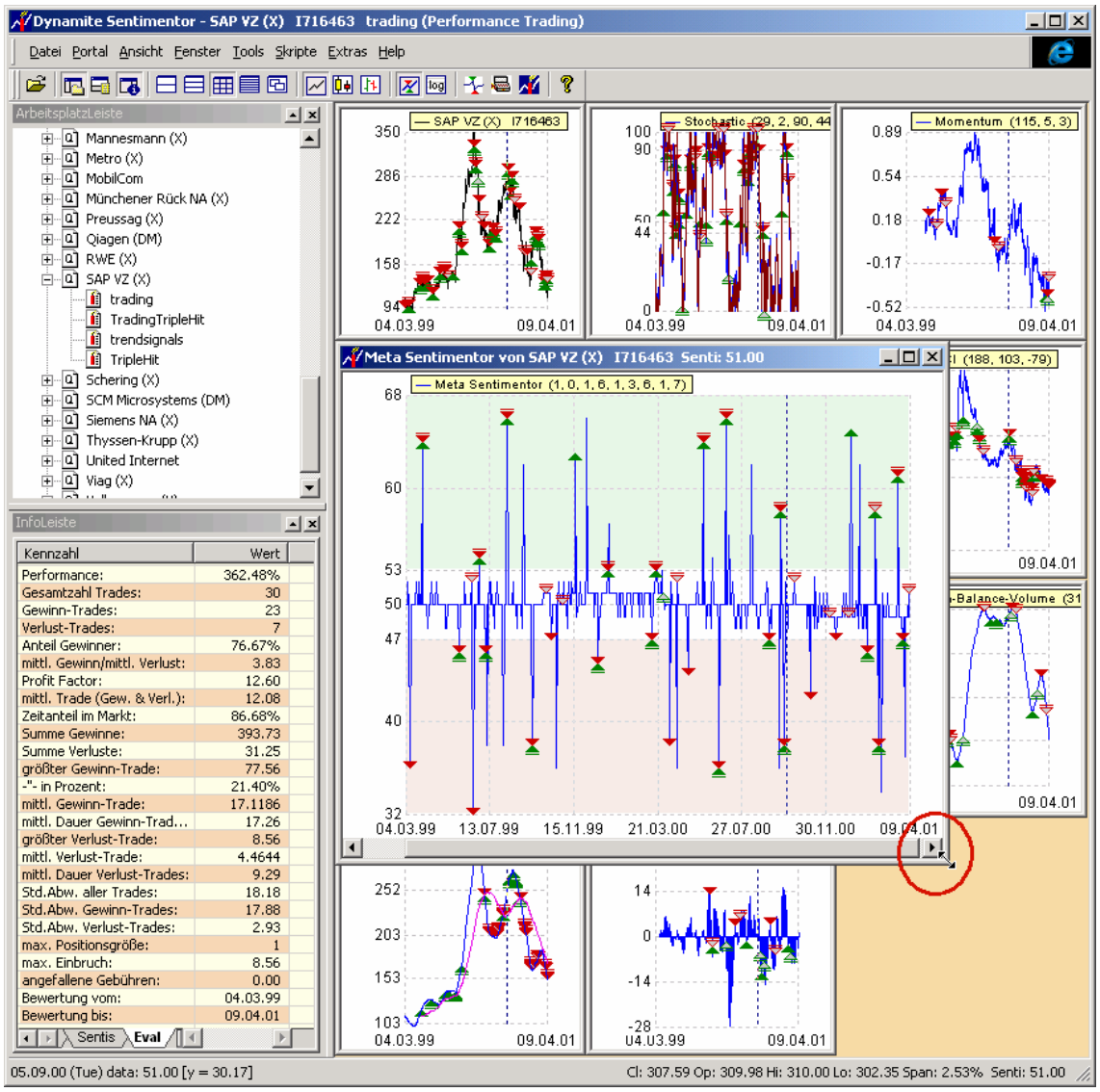




Durch Klick in ein Fenster wird in diesem eine Scrollbar sowie seine Titelzeile angezeigt.

Ein Sentimentor-Fenster, das zu einem MasterChart erzeugt wurde, folgt allen Scroll-und Zoomaktionen, die auf dem MasterChart ausgeführt werden. Wird in einem solchen Fenster direkt gezoomt oder gescrollt, wird dieses ebenfalls im MasterChart und damit in allen weiteren Sentimentor-Fenstern nachvollzogen. Gleiches gilt für das Equity-Fenster.

Jedes Fenster kann auch individuell in seiner Größe verändert werden, indem mit der Maus an seinen Eckpunkten entsprechend gezogen wird.



Zusätzlich zu den Informationen der InfoLeiste werden in der Statuszeile am unteren Ende des Hauptfensters Informationen für den Zeitpunkt angezeigt, der der aktuellen Mausposition entspricht. Von links nach rechts gelesen sind dies: Datum, Wochentag, Wert des Indikators zu diesem Zeitpunkt, Wert des Indikators an der vertikalen Mausposition, Close/Open/High/Low des MasterCharts, Kursspanne sowie der vom Sentimentor für diesen Zeitpunkt generierte Stimmungswert.

top

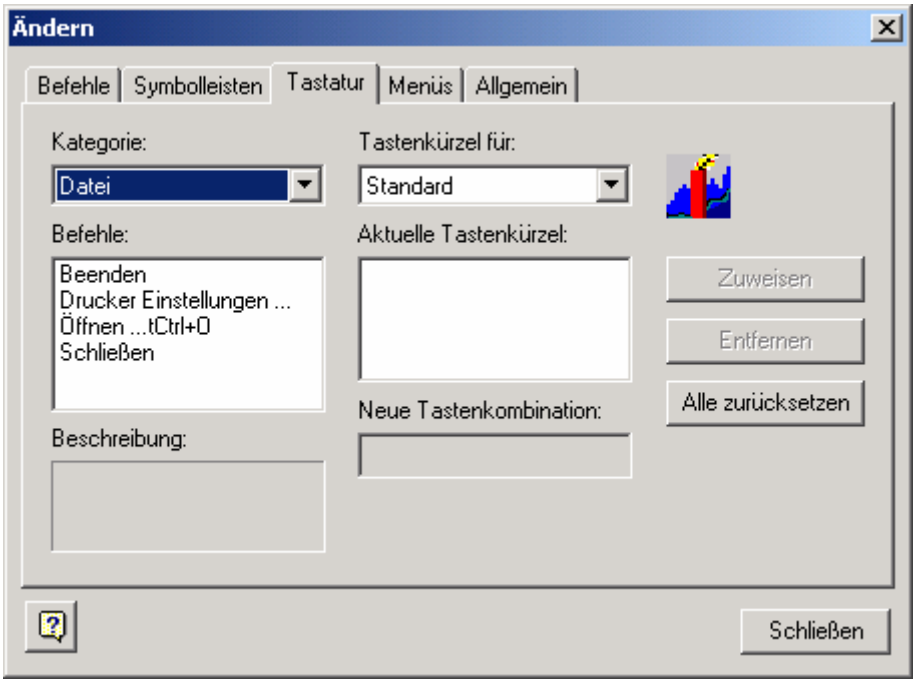
3.3 Ausschnittsfenster

Um bestimmte Ausschnitte eines MasterCharts oder Sentimentors zu betrachten, können *Ausschnittsfenster* erzeugt werden, die jeweils autonom gezoomt und gescrollt werden können. Die Titelzeile von Ausschnittsfenstern trägt daher zusätzlich die Beschriftung „[Eigenständige Ansicht]“.

top

3.4 Konfiguration von Menüs und Toolbars

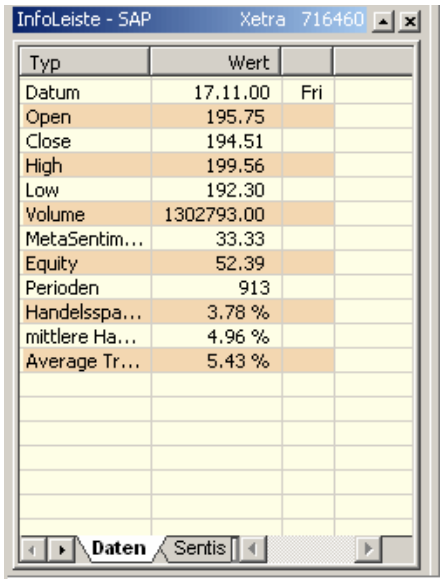
WHS FutureStation unterstützt das freie Konfigurieren von Menüs und Toolbars, wie es ebenfalls in Microsoft Office Produkten angeboten wird. Auf diese Weise kann z.B. sehr einfach eine eigene Toolbar mit den wichtigsten Funktionen erstellt werden.
Der Konfigurationsdialog kann über Ansicht| Menus & Toolbars anpassen gestartet werden.



top

4 InfoLeiste

Die InfoLeiste verfügt über drei Seiten, die jeweils mittels der Tabulatoren an ihrem unteren Ende ausgewählt werden können.



4.1 Die Data-Seite

Mit Ausnahme der letzten beiden Werte gibt die Daten-Seite Informationen bzgl. des Zeitpunktes, auf den die Maus gerade in einem Fenster zeigt.

Die mittlere Handelsspanne und die Average True Range beziehen sich auf den Bewertungszeitraum, der aktuell im Dynamite-Dialog festgelegt ist.

Die Handelsspanne ist als das Verhältnis von Tageshoch zu Tagestief ausgedrückt in Prozent definiert. Die True Range erweitert die Handelsspanne um den gestrigen Schlusskurs. Sie ist definiert als der größte Wert der Differenz aus:

- Tageshoch heute minus Tagestief heute (die Handelsspanne)
- Tageshoch heute minus Schlusskurs gestern
- Schlusskurs gestern minus Tagestief heute

4.2 Die Sentis-Seite

Ein wesentliches Merkmal von *WHS FutureStation* ist, dass eine Signalgebung durch den Anwender immer nachvollziehbar ist, da sie ausschließlich aufgrund von Stimmungswerten erfolgt. Um diese Nachvollziehbarkeit besonders einfach zu machen, wird auf der Sentis-Seite in der zweiten Spalte der jeweilige Stimmungswert der verwendeten Sentimentoren für den Zeitpunkt angezeigt, auf den die Maus gerade in einem Fenster zeigt.

Da die Sentimentoren über eine Gewichtung zum Meta-Sentimentor zusammengefasst werden, wird in der Spalte gewichtet der gewichtete Beitrag des jeweiligen Sentimentors ausgewiesen. So kann sofort der unmittelbare Beitrag eines Sentimentors zur Gesamtstimmung am betrachteten Zeitpunkt eingesehen werden.

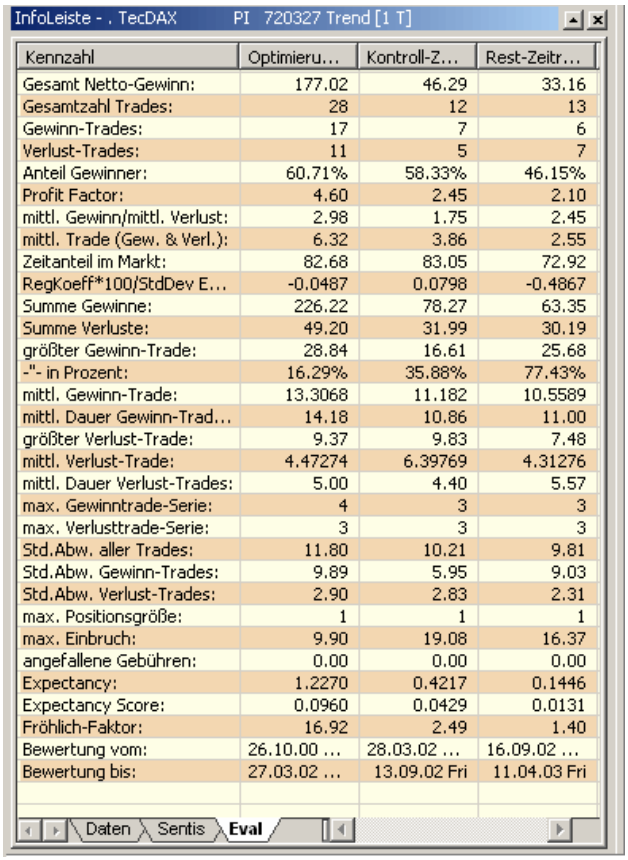
Falls der Meta-Sentimentor ungeglättet berechnet wird, bildet die Summe der Werte in der gewichtet-Spalte genau den Meta-Stimmungswert für den betrachteten Zeitpunkt. Die aktuell eingestellte Glättung des Meta-Sentimentors wird ebenfalls in der gewichtet -Spalte angezeigt. Im obigen Beispiel bedeutet „MAspan = 1“, das keine Glättung verwendet wird. (MA steht für „Moving Average“.)

Die letzte Spalte gibt schließlich den „maßgeblichen“ Wert des dem Sentimentor zugrundeliegenden Indikators bzw. Analyseverfahrens an. Beim CCI-Sentimentor ist dies beispielsweise der Wert des CCI an dem betrachteten Zeitpunkt.

top

4.3 Die Eval-Seite

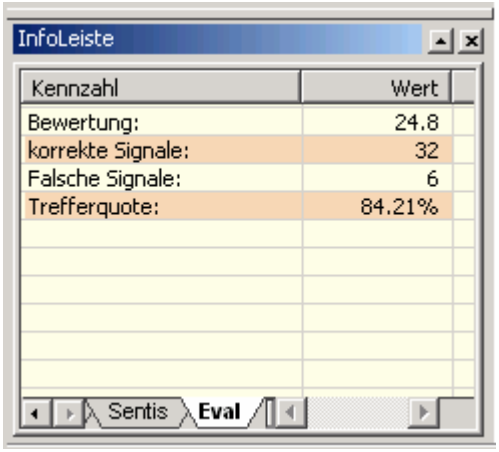
Auf der Eval-Seite wird die aktuelle Bewertung des Handelsansatzes ausgewiesen. Die aufgeführten Werte und Kennzahlen unterscheiden sich je nach Handelsansatz.



InfoLeiste - . TecDAX PI 720327 Trend [1 T]

Kennzahl	Optimieru...	Kontroll-Z...	Rest-Zeitr...
Gesamt Netto-Gewinn:	177.02	46.29	33.16
Gesamtzahl Trades:	28	12	13
Gewinn-Trades:	17	7	6
Verlust-Trades:	11	5	7
Anteil Gewinner:	60.71%	58.33%	46.15%
Profit Factor:	4.60	2.45	2.10
mittl. Gewinn/mittl. Verlust:	2.98	1.75	2.45
mittl. Trade (Gew. & Verl.):	6.32	3.86	2.55
Zeitanteil im Markt:	82.68	83.05	72.92
RegKoeff*100/StdDev E...	-0.0487	0.0798	-0.4867
Summe Gewinne:	226.22	78.27	63.35
Summe Verluste:	49.20	31.99	30.19
größter Gewinn-Trade:	28.84	16.61	25.68
-"- in Prozent:	16.29%	35.88%	77.43%
mittl. Gewinn-Trade:	13.3068	11.182	10.5589
mittl. Dauer Gewinn-Trad...	14.18	10.86	11.00
größter Verlust-Trade:	9.37	9.83	7.48
mittl. Verlust-Trade:	4.47274	6.39769	4.31276
mittl. Dauer Verlust-Trades:	5.00	4.40	5.57
max. Gewinntrade-Serie:	4	3	3
max. Verlusttrade-Serie:	3	3	3
Std.Abw. aller Trades:	11.80	10.21	9.81
Std.Abw. Gewinn-Trades:	9.89	5.95	9.03
Std.Abw. Verlust-Trades:	2.90	2.83	2.31
max. Positionsgröße:	1	1	1
max. Einbruch:	9.90	19.08	16.37
angefallene Gebühren:	0.00	0.00	0.00
Expectancy:	1.2270	0.4217	0.1446
Expectancy Score:	0.0960	0.0429	0.0131
Fröhlich-Faktor:	16.92	2.49	1.40
Bewertung vom:	26.10.00 ...	28.03.02 ...	16.09.02 ...
Bewertung bis:	27.03.02 ...	13.09.02 Fri	11.04.03 Fri

Daten | Sentis | Eval



InfoLeiste

Kennzahl	Wert
Bewertung:	24.8
korrekte Signale:	32
Falsche Signale:	6
Trefferquote:	84.21%

Sentis | Eval

top

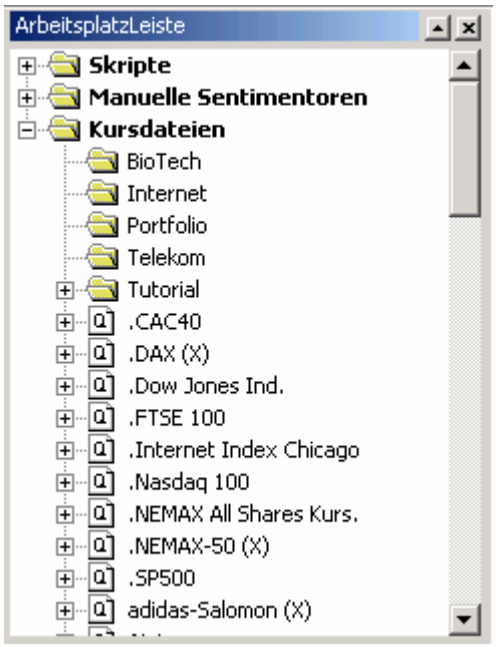
5 MasterChart

5.1 Laden

Ein MasterChart wird aus einer *Datenquelle* gelesen. Dies kann z.B. die Kursdatenbank von Market Maker, Tai Pan oder MetaStock sein, aber auch spezielle Text-Dateien, die Datum/Kurs-Angaben enthalten. Letztere werden auch *Kursdateien* genannt. Die zuletzt verwendeten MasterCharts sind direkt über das Datei-Menü zugreifbar.

Realtime-Daten werden üblicherweise direkt von der Servern des jeweiligen Datenanbieters geladen.

In der ArbeitsplatzLeiste werden unter dem Eintrag *Kursdateien* diejenigen Kursdateien angezeigt, die in dem sogenannten *QuotesDir* liegen, einem Ordner im Dateisystem. Bei der Installation wird das QuotesDir unterhalb des Installationsverzeichnisses angelegt. Dieser Ordner kann wiederum Unterordner enthalten, so dass die Quote-Files beliebig gruppiert werden können.



Per Doppelklick auf einen Eintrag wird die Kursdatei geladen.

Mittels Datei|Öffnen können auch Kursdateien geladen werden, die nicht unterhalb des QuotesDir liegen, sondern irgendwo auf dem lokalen Rechner oder im Netzwerk.

Die Struktur einer Kursdatei sowie das direkte Einbinden von Kursdatenbanken wird ausführlich in einem eigenen Kapitel beschrieben.

top

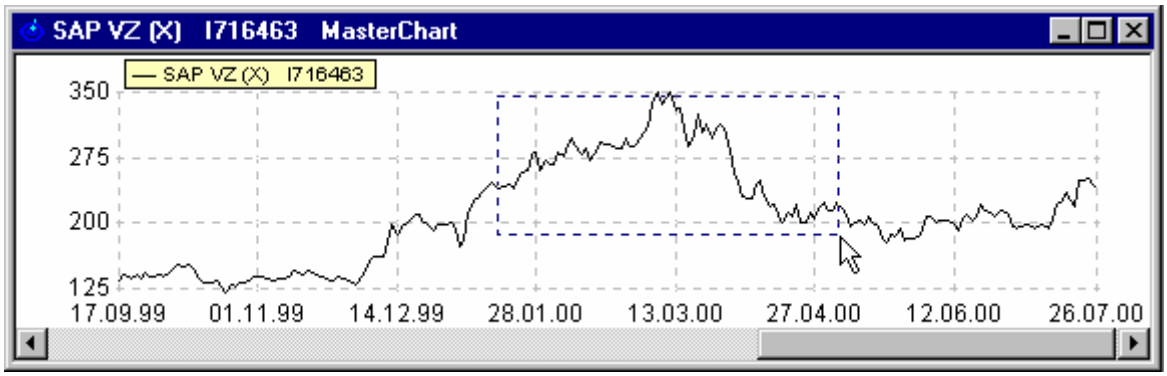
5.2 MasterChart Schließen

Das MasterChart-Fenster und alle zugehörigen Sentimentor-und Ausschnittsfenster können über Datei|Schließen bzw. das Schließen-Symbol am MasterChart geschlossen werden.

top

5.3 Zoomen

In jedem Fenster lässt sich mit der Maus durch Drücken der linken Maustaste und gleichzeitiges Bewegen der Maus ein Gummiband aufziehen, das den jeweils neuen Visualisierungsausschnitt markiert. Beim Loslassen der linken Maustaste wird der markierte Ausschnitt komplett in dem Fenster dargestellt.

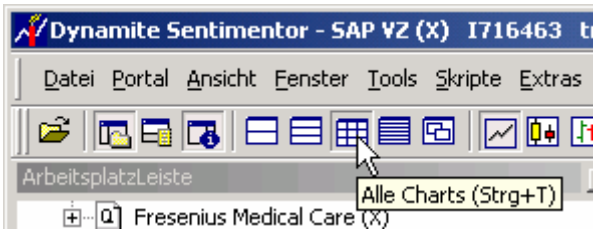


Durch Rechts-Klick in das Fenster kann auf den zuvor eingestellten Zoom-Ausschnitts zurückgesprungen werden.

top

5.4 Ausschnittsfenster Erzeugen

Wird beim Markieren des Zoom-Ausschnitts gleichzeitig die Shift-Taste gedrückt, so wird beim Loslassen der linken Maustaste ein Ausschnittsfenster erzeugt, das den markierten Ausschnitt darstellt.
Hinweis: Schalten Sie auf die Fensteranordnung Tile um, damit alle Fenster und damit auch die Ausschnittsfenster angezeigt werden.

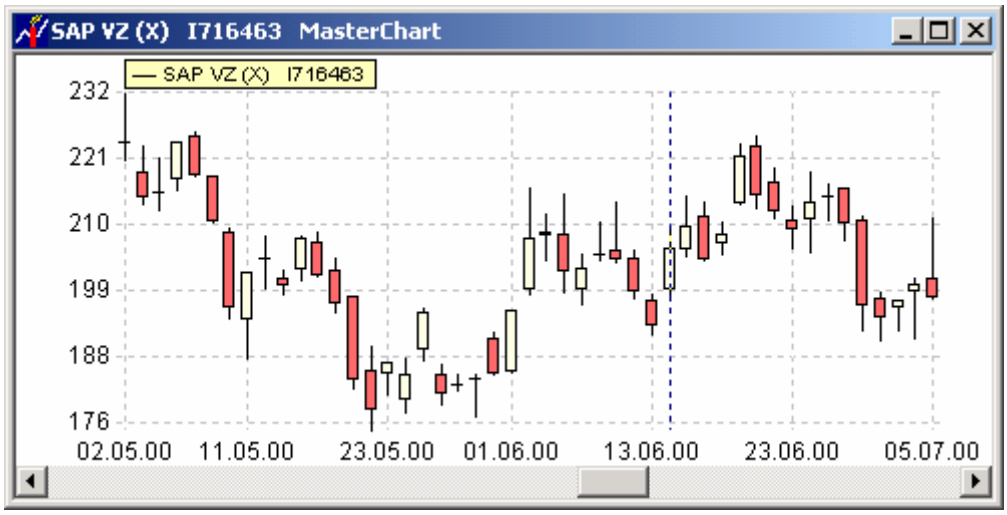


top

5.5 Linien-Chart, CandleSticks, Bar-Chart

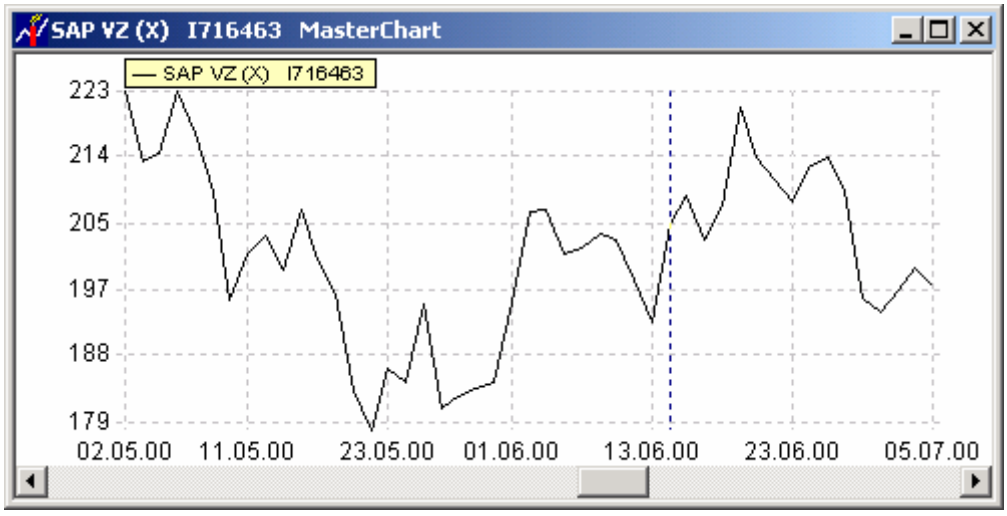
Per Voreinstellung wird der MasterChart als Linien-Chart gemalt

Mittels Ansicht|CandleSticks bzw. über den Toolbarknopf kann auf die Candle Stick Darstellung umgeschaltet werden.



Die Bar-Chart-Darstellung kann über Ansicht|Bar-Chart oder den Toolbarknopf aktiviert werden.

Zur Linien-Chart Darstellung kann über Ansicht|Linien-Chart bzw. gewechselt werden.



top

5.6 Logarithmische Skalierung

Mittels Ansicht|Logarithmische Skalierung bzw. log wird die Preis-Achse auf eine logarithmische Skala umgestellt. Diese Darstellungsform eignet sich besonders für Werte mit extrem starken Kursbewegungen, da hierbei eine einprozentige Kurssteigerung immer den gleichen Platz auf der Preis-Achse einnimmt. D.h. Eine Steigerung von 10€ auf 10,1€ erhält damit visuell die gleiche „Wichtigkeit“, wie eine Steigerung von 100€ auf 101€.

Ariba mit linearer Skalierung:

Ariba mit logarithmischer Skalierung:

top

5.7 Signale anzeigen

Mittels Ansicht|Signale anzeigen bzw. kann die Darstellung der Signale in den Charts ein-und ausgeschaltet werden.

top

5.8 X-Ray aktivieren

Mittels Ansicht|X-Ray wird das Darstellen eines vertikalen Strichs in allen Fenstern an der jeweiligen Maus-Position aktiviert. Dies erleichtert das Analysieren von Kurvenverläufen und Signalen verschiedener Sentimentoren.

top

5.9 Stops und Gewinnziele im MasterChart anzeigen

Mittels Ansicht|Stops/Gewinnziele anzeigen bzw. wird der Verlauf der Stops und Gewinnziele für die jeweiligen Trades im MasterChart visualisiert:

top

5.10 Chart als Bitmap in Zwischenablage kopieren

Mittels *Extras*|Aktives Fenster in Zwischenablage kopieren kann der Inhalt des aktiven Fensters als Bitmap in die Windows-Zwischenablage kopiert werden. Von dort aus kann er in anderen Programmen, wie z.B. Word, Excel oder Outlook, weiterverarbeitet werden.

top

5.11 Trendlinie in Chart einzeichnen

5.11.1 Allgemeines

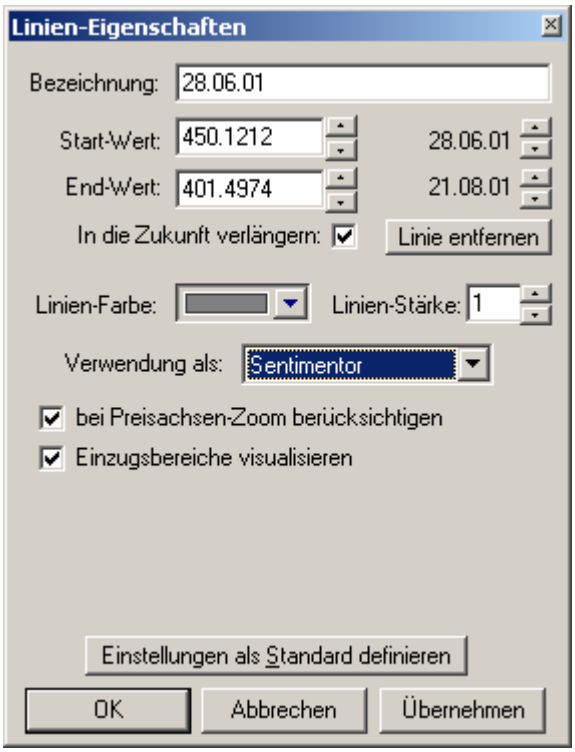
Um eine Trendlinie zu zeichnen, muss zunächst per Klick auf den -Knopf in den Trendlinien-Zeichenmodus gewechselt werden. Stellen Sie desweiteren

sicher, dass die logarithmische Skalierung deaktiviert ist. Anschließend kann die Trendlinie in den MasterChart oder das Fenster eines Sentimentors eingezeichnet werden:

Falls die Linie im MasterChart gezeichnet wird, kann durch gleichzeitiges Drücken der Shift-Taste jeweils automatisch der Höchst-bzw. Tiefstkurs der Periode anvisiert werden, in der der Mauszeiger sich gerade befindet.

Um eine noch nicht gestartete Zeichenaktion abzubrechen, kann erneut auf den -Knopf gedrückt werden oder ein Rechts-Klick in einen Chart ausgeführt werden.

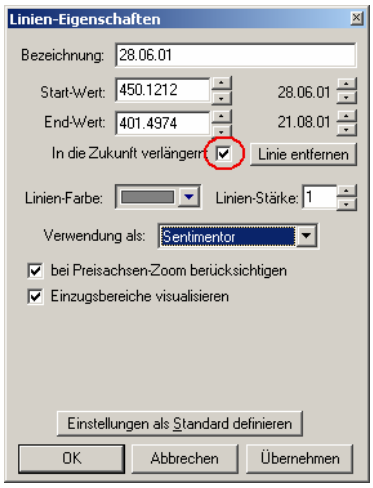
Nachdem eine Trendlinie gezeichnet wurde, kann durch einen Klick auf sie der zugehörige Eigenschaften-Dialog geöffnet werden. Dieser Dialog wird auch immer automatisch nach Abschluss einer Zeichnung geöffnet:



Die Bezeichnung wird per Voreinstellung auf das Startdatum der Trendlinie gesetzt. Wo immer innerhalb von *WHS FutureStation* Informationen zu dieser Linie ausgegeben werden, wird diese Bezeichnung verwendet.

Start-Wert und End-Wert geben die Preise und das jeweils zugehörige Datum an. Über die Pfeil-Knöpfe können die Werte geändert werden. Bei Änderung eines Datums wird automatisch der jeweilige Perioden-Anfang gewählt. Gleichzeitig wird die Steigung der Linie beibehalten.

Um die Trendlinie automatisch in die Zukunft zu verlängern, ist das Feld In die Zukunft verlängern zu aktivieren:



Der ursprüngliche Endpunkt der Trendlinie wird dann durch einen kleinen senkrechten Strich visualisiert.

Hinweis: Sofern die Trendlinie Einfluss auf die Signalgebung nimmt, geschieht dies immer erst für Perioden *nach* dem Endpunkt.

Über den Linie entfernen-Knopf kann die Linie entfernt werden.

Um sicherzustellen, dass die Preisachse immer so gewählt wird, dass die Trendlinie sichtbar ist, muss das Feld bei Preisachsen-Zoom berücksichtigen aktiviert werden.

Durch Klick auf den Einstellungen als Standard definieren-Knopf können die aktuellen Einstellungen als Standard für neue Trendlinien festgelegt werden.

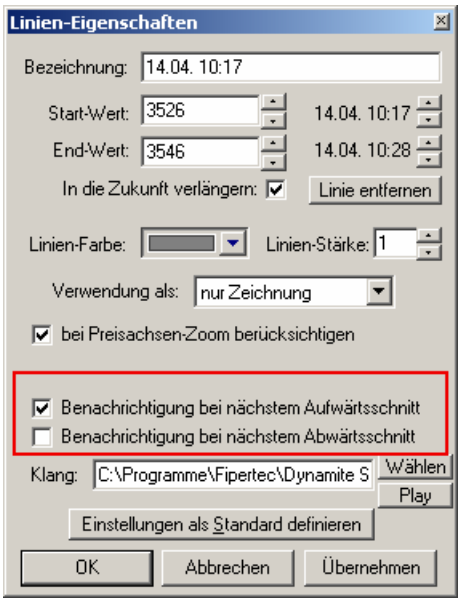
5.11.2 Verwendungsarten einer Trendlinie

Eine Trendlinie kann in einer Analyse auf verschiedene Art und Weise verwendet werden und so die Signalgebung beeinflussen:

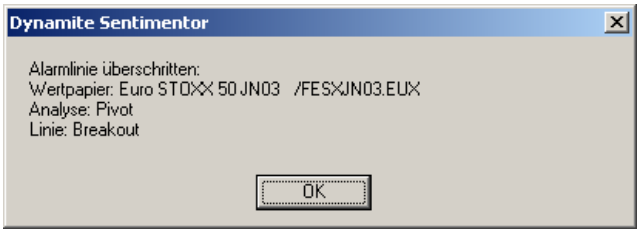
- **nur Zeichnung**
  Die Trendlinie wird nur zu Visualisierungszwecken verwendet und übt keinen Einfluss auf die Signalgebung aus
- **Long-Stop**
  Die Trendlinie wird als ein preisbasierter Stop verwendet, der bei unterschreiten ein Glattstellungssignal auslöst (insbesondere interessant für die Verwendung mit dem TradeGuard)
- **Short-Stop**
  Analog Long-Stop. Das Glattstellungssignal wird bei Überschreiten der Linie ausgelöst.
- **Sentimentor-Stop**
  Die Trendlinie wird als Sentimentor-Stop mit entsprechender Stimmungsgebung eingesetzt. Wird zum Periodenende eine Stimmung ausgewiesen, die der aktuellen Position widerspricht, so wird die Position glattgestellt. Bei der Interpretation einer Trendlinie werden sogenannte *Einzugsbereiche* berücksichtigt, in denen die Unterstützungs-bzw. Widerstandskraft besonders ausgeprägt ist. Über das Feld Einzugsbereiche visualisieren kann die Visualisierung dieser Bereiche gesteuert werden. Die exakte Bedeutung dieser Bereiche ist im Abschnitt TrendlinienSentimentor erläutert.
- **Sentimentor**
  Analog Sentimentor-Stop, wobei die Trendlinie als normaler Sentimentor verwendet wird und die Gesamtstimmung beeinflusst.
- **Filter**
  Die Trendlinie arbeitet wie ein normaler Sentimentor, der als Filter verwendet wird.

5.11.3 Alarm Setzen

Wird eine Trendlinie im Rahmen einer Echtzeit-Analyse verwendet, so besteht die Möglichkeit, sich bei dem nächsten Aufwärtsschnitt oder Abwärtsschnitt benachrichtigen zu lassen:



Bei einem Schneiden der Linie wird der unter Klang eingestellte Klang abgespielt und ein Hinweis-Dialog aufgeschaltet:



top

5.12 Fibonacci-Levels in Chart einzeichnen

Das Einzeichnen von Fibonacci-Levels in einen Chart ist analog zum Zeichnen einer Trendlinie. Zunächst wird per Klick auf den -Knopf in den Fibonacci-Level-Zeichenmodus gewechselt werden. Anschließend kann die Fibonacci-Konstruktionslinie in den MasterChart oder das Fenster eines Sentimentors eingezeichnet werden:

Beim Zeichnen der Fibonacci-Konstruktions-Linie kann wie bei den Trendlinien die Shift-Taste gedrückt werden, um automatisch den Höchst-bzw. Tiefstkurs der Periode anzuvisieren, auf den der Mauszeiger gerade zeigt.

Wird mit der Maus auf einen Fibonacci-Level gezeigt, erscheint in einem Popup-Fenster der zugehörige Informationstext.

Durch Klick auf einen Fibonacci-Level oder die Konstruktionslinie wird der Eigenschaften-Dialog geöffnet. Dieser ist identisch mit dem Eigenschaften-Dialog für Trendlinien.

top

6 Handelsansätze

Ein Handelsansatz legt fest, wie eine gegebene Stimmungsreihe in konkrete Signale umgesetzt wird. *WHS FutureStation* unterscheidet hierbei zwischen *Trendsignalen* und *Handelsstrategien.*

Trendsignale werden jeweils isoliert betrachtet, d.h. ein Einstiegs-oder Ausstiegssignal wird unabhängig von zuvor gegebenen Signalen erzeugt. Auch werden weder Transkationskosten noch Budgets berücksichtigt.

Eine Handelsstrategie hingegen gibt ausgehend von einem Anfangsbudget konkrete Kauf-und Verkaufsignale, die aufeinander aufbauen. Dabei werden Transaktionskosten und der Kauf/Verkauf zu “schlechten” Kursen berücksichtigt.

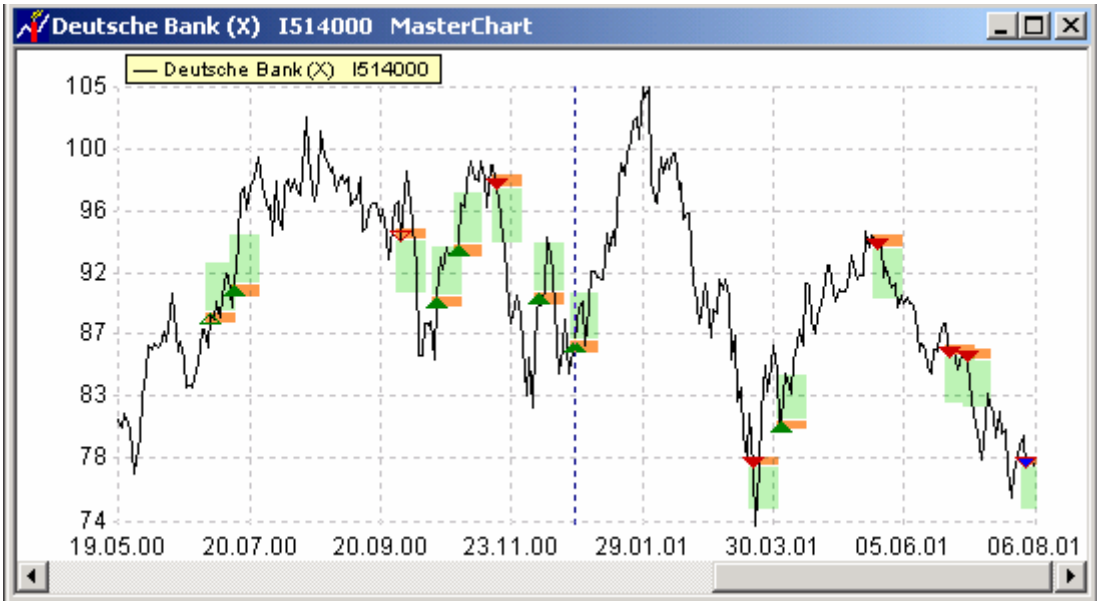
6.1 Darstellung der Trendsignale

Für die Darstellung der Trendsignale wird folgendes Schema verwendet:

▲	gefülltes grünes Dreieck	korrektes Kaufsginal
△	grünes Dreieck	falsches Kaufsignal
▼	gefülltes rotes Dreieck	korrektes Verkaufsignal

	rotes Dreieck	falsches Verkaufsignal
	grünes Dreieck mit blau gefüllt	ein Kaufsignal, das noch nicht abschließend bewertet werden kann (offenes Kaufsignal)
	rotes Dreieck mit blau gefüllt	ein Verkaufsignal, das noch nicht abschließend bewertet werden kann (offenes Verkaufsignal)

Das folgende Beispiel zeigt die Darstellung von Trendsignalen in einem Sentimentor-Fenster



Die eingefärbten grünen Bereiche geben jeweils das Kursziel bezogen auf das Signal an. Die roten Bereiche den maximal tolerierten Verlust.

top

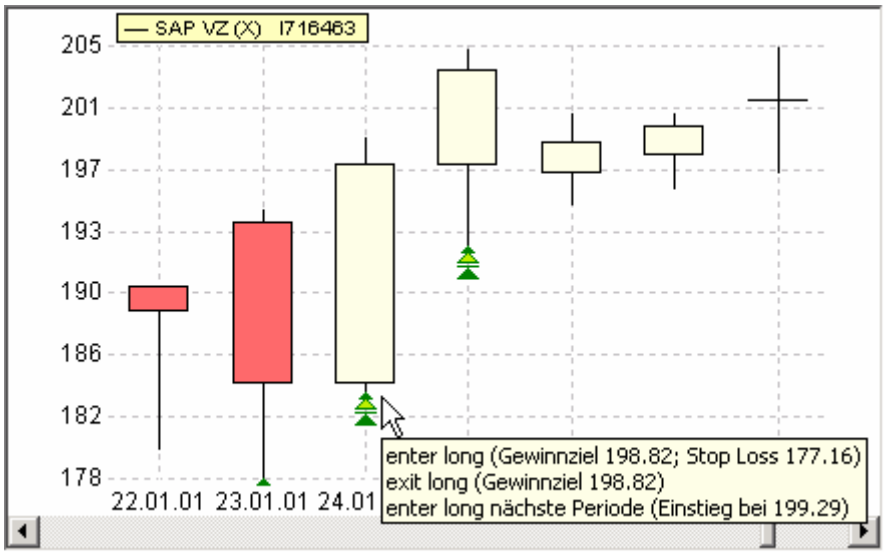
6.2 Darstellung von Handelssignalen

Die Interpretation der Handelssignale hängt von dem gewählten Evaluator ab.

	gefülltes grünes Dreieck	long (Kauf/Kauf von Calls/Kauf von Kontrakten)
	kleines gefülltes grünes Dreieck	Long-Signal, das in der nächsten Periode bearbeitet wird. Dieser Signaltyp wird nur angezeigt, falls im Evaluator als Politik für die Umsetzung von Stimmungssignalen „Bestätigungskurs nächste Periode“ oder „Open nächste Periode“ gewählt wurde.

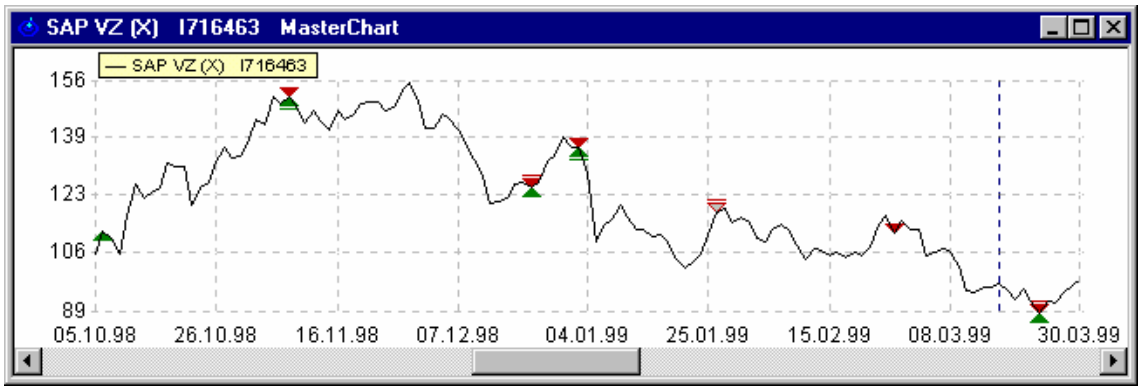
		Desweiteren muss im Optionen-Dialog das Kontrollfeld unbestätigte Signale anzeigen aktiviert sein.
   	gefülltes grünes Dreieck mit Strich	close long (Glattstellen des letzten Kaufs aufgrund eines Stimmungssignals). Falls das Dreieck mit grau gefüllt ist, wurde das Glattstellen über den Trailing Stop ausgelöst Ein mit gelb gefülltes Dreieck bedeutet, dass das Gewinnziel erreicht wurde und daher die Position geschlossen wird.
	gefülltes rotes Dreieck	short (Leerverkauf/Kauf von Puts/Verkauf von Kontrakten).
	kleines gefülltes rotes Dreieck	Short-Signal, das in der nächsten Periode bearbeitet wird. Dieser Signaltyp wird nur angezeigt, falls im Evaluator als Politik für die Umsetzung von Stimmungssignalen „Bestätigungskurs nächste Periode“ oder „Open nächste Periode“ gewählt wurde. Desweiteren muss im Optionen-Dialog das Kontrollfeld unbestätigte Signale anzeigen aktiviert sein.
   	gefülltes rotes Dreieck mit Strich	close short (Glattstellen des letzten Verkaufs aufgrund eines Stimmungssignals) Falls das Dreieck mit grau gefüllt ist, wurde das Glattstellen über den Trailing Stop ausgelöst. Ein mit gelb gefülltes Dreieck bedeutet, dass das Gewinnziel erreicht wurde und daher die Position geschlossen wird

Je nach gewählter Signal-Umsetzung können pro Periode mehrere Signale auftreten. Wenn mit der Maus im MasterChart auf ein Signal gezeigt wird, werden alle Signale der Periode in einem kleinen Fenster erklärt:



Die Reihenfolge der Auflistung der Signale in dem Fenster entspricht dabei der Abarbeitungsreihenfolge, die von *WHS FutureStation* durchgeführt wurde.

Werden ein rotes und ein grünes Dreieck gleichzeitig angezeigt (z.B. ⧗ oder ⧗), so wird die aktuelle Position zu diesem Zeitpunkt gedreht.



Bei der Bewertung eines Handelsansatzes wird eine noch nicht geschlossene Position so behandelt, als würde sie am letzten Tag des Betrachtungszeitraumes glattgestellt.

top

6.3 Kennzahlen für Handelsstrategien*

Um die Qualität verschiedener Handelsstrategien nicht nur über den erzielten Gewinn vergleichen zu können, weist *WHS FutureStation* eine Reihe von Kennzahlen aus.

Kennzahl	**Bedeutung**
Gesamt Netto-Gewinn	Der verbleibende Gewinn nach Abzug aller Verluste, Transaktionskosten und Slippage.
Performance	Die Performance bezogen auf das Startkapital. (Wenn kein Startkapital für die Strategie berücksichtigt wird, wird dieser Wert nicht ausgewiesen.)

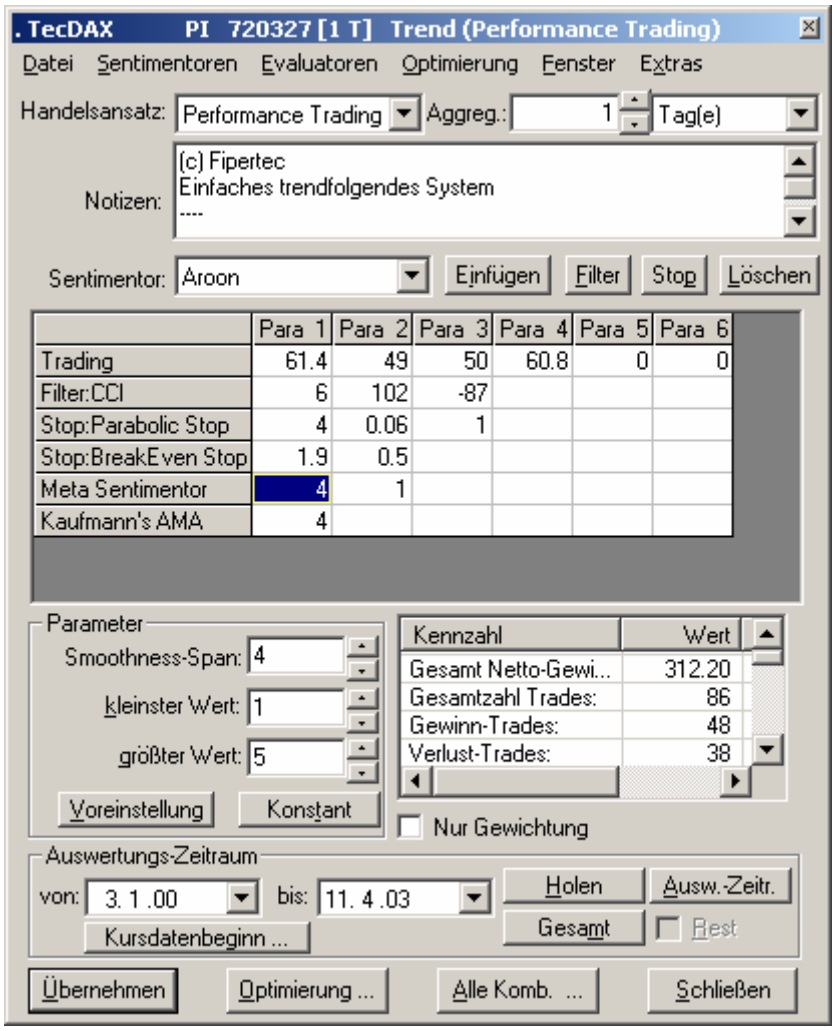
Gesamtzahl Trades	Gesamtzahl der durchgeführten Trades.
Gewinn-Trades	Die Anzahl der Trades, die nach Abzug von Transaktionskosten und Slippage mit Gewinn geendet haben.
Verlust-Trades	Die Anzahl der Trades, die nach Abzug von Transaktionskosten und Slippage mit Verlust geendet haben.
Anteil Gewinner	Das Verhältnis der „Gewinntrades“ zu den Verlusttrades“ in Prozent.
Profit Faktor	Summe Gewinne / Summe Verluste Ein „profit factor“ von 3 würde bedeuten, dass pro einem Euro Verlust drei Euro Gewinn realisiert werden.
mittl. Gewinn/mittl. Verlust	Das Verhältnis des mittleren Gewinntrades zum mittleren Verlusttrade. (Summe Gewinne / Gewinntrades) / (Summe Verluste/ Verlusttrades)
Mittl. Trade (Gew. & Verl.)	(Summe Gewinne + Summe Verluste) / Gesamtzahl Trades
Zeitanteil im Markt	Anteil der Zeit, in der eine Position gehalten wurde, im Verhältnis zum gesamten Betrachtungszeitraum.
Summe Gewinne	Die Summe der Gewinne der Gewinntrades (unter Einbeziehung von Transaktionskosten und Slippage).
Summe Verluste	Die Summe der Verluste der Verlusttrades (unter Einbeziehung von Transaktionskosten und Slippage).
größter Gewinn-Trade	Maximaler Gewinn eines Trades. Angabe als absoluter Wert sowie in Prozent des „Gesamt Netto-Gewinns“
mittl. Gewinn-Trade	mittlerer Gewinn-Trade Summe Gewinne / Gewinntrades
mittl. Dauer Gewinn-Trades	mittlere Dauer der Gewinn-Trades (gemessen in Vielfachen der aktuellen Aggregation)
max. Gewinntrade-Serie	gößte Anzahl aufeinander folgender Gewinntrades
max. Verlusttrade-Serie	größte Anzahl aufeinander folgender Verlusttrades
Std. Abw. aller Trades	Standardabweichung des Netto-Ergebnisses aller Trades.
Std. Abw. Gewinn-Trades	Standardabweichung des Netto-Ergebnisses aller

	Gewinn-Trades.
Std. Abw. Verlust-Trades	Standardabweichung des Netto-Ergebnisses aller Verlust-Trades.
größter Verlust-Trade	Maximaler Verlust eines Trades
mittl. Verlust-Trade	mittlerer Verlust-Trade Summe Verluste / Verlust-Trades
mittl. Dauer Verlust-Trade	mittlere Dauer der Verlust-Trades (gemessen in Vielfachen der aktuellen Aggregation)
max. Positionsgröße	Größe der maximalen Position
max. Einbruch	Maximaler Verlust bezogen auf den höchsten Depotstand nach einem Trade-Abschluß. Bsp.: Wenn nach fünf Trades ein Depothöchststand von 10000 Euro erreicht wurde und nach den folgenden Trades ein „Depotniedrigststand“ von 2000 Euro, dann beträgt der „max Einbruch“ 80%.
Angefallene Gebühren	Summe aller bezahlten Transaktionsgebühren
Neu in V4.5 Expectancy Score	[(PW x AW- PL x AL) / AL] * Gelegenheit mit: PW = Anteil Gewinner AW = mittlerer Gewinn PL = Anteil Verlierer AL = mittlerer Verlust Gelegenheit = Anzahl Trades / Anzahl Perioden im Bewertungszeitraum
Neu in V4.5 Fröhlich Faktor	nach Stefan Fröhlich: [Performance * PW * (ProfitFaktor + AW / AL)] / [max. Einbruch + max. Verl.Trade + max Gew.Trade]

top

7 Dynamite-Dialog

Mittels des Dynamite -Dialogs können zu einem MasterChart die Sentimentoren dargestellt, ausgewertet und optimiert werden. Der Dynamite-Dialog wird über das Menü Tools|Dynamite..., über die Toolbar oder über Ctrl-D gestartet.



top

7.1 MasterChart Analyse-Datei

Eine *Analyse-Datei*, oder auch kurz *Analyse* genannt, enthält die Einstellung der zu verwendenden Sentimentoren, die Parametrisierung der Evaluatoren sowie die Einstellungen für den Handelsansatz.

Beim Öffnen eines MasterCharts prüft *WHS FutureStation*, ob zu diesem MasterChart Analysen existieren. Diese müssen per Voreinstellung im Verzeichnis `Dys` unterhalb des Installationsverzeichnisses stehen und tragen die Namen `<Bezeichnung>#<wkn>#<Kennung>.dys`. *WHS FutureStation* lädt automatisch die korrespondierende Analyse, die zuletzt gespeichert wurde. Die Bezeichnung, Wkn und die Kennung werden in der Titelzeile des Dynamite-Dialogs angezeigt. Existiert keine korrespondierende Analyse, wird per Voreinstellung die Datei `standard.dys` aus dem Verzeichnis `DefaultDys` unterhalb des Installationsverzeichnisses gelesen. Diese Datei können Sie Ihren speziellen Bedürfnissen anpassen.

Im Falle eines Echtzeit-Wertpapiers wird die Analyse `rt_standard.dys` geladen.

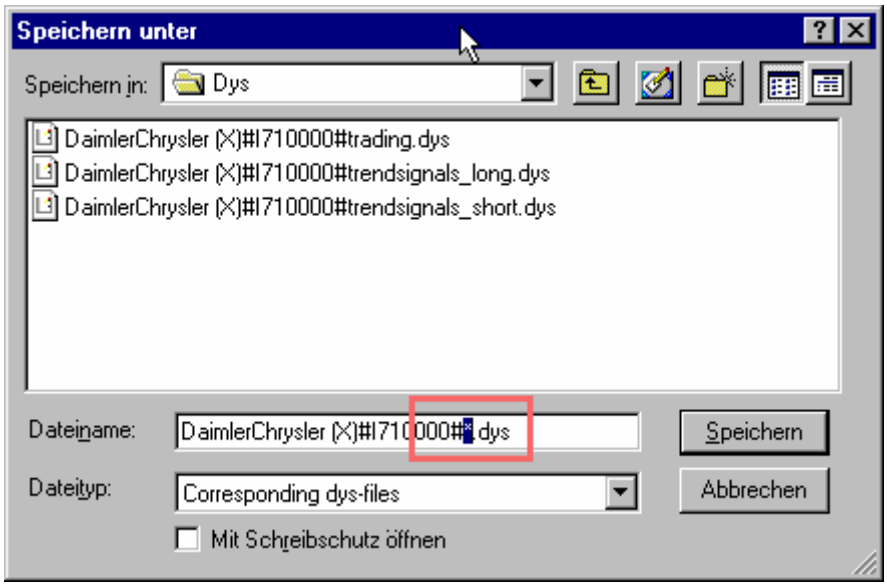
top

7.2 Analyse speichern

Mittels Datei|Speichern im Dynamite-Dialog kann die aktuelle Analyse gespeichert werden. Wurde die Analyse auf Basis eine Initialanalyse geladen, so wird beim ersten Speichern der Speichern unter Dialog aufgerufen.

Neben den eigentlichen Analyse-Einstellungen wird auch der gewählte Darstellungsmodus (LinienChart, BarChart, Candle Sticks), die Y-Skalierung (logarithmisch oder linear) sowie die Signaldarstellung in einer Analyse gespeichert.

Mittels Datei|Speichern unter kann ein beliebiger Dateiname gewählt werden.



Üblicherweise soll die Analyse dem gerade geladenen MasterChart zugeordnet werden. Daher ist darauf zu achten, dass nur der Stern in dem vorgeschlagenen Dateinamen durch eine sprechende Analyse-Kennung ersetzt wird.

Falls für ein Skript eine Initial-Analyse erzeugt werden soll, dann sollte der ganze Dateiname ersetzt werden, z.B. in `future_trading.dys`.

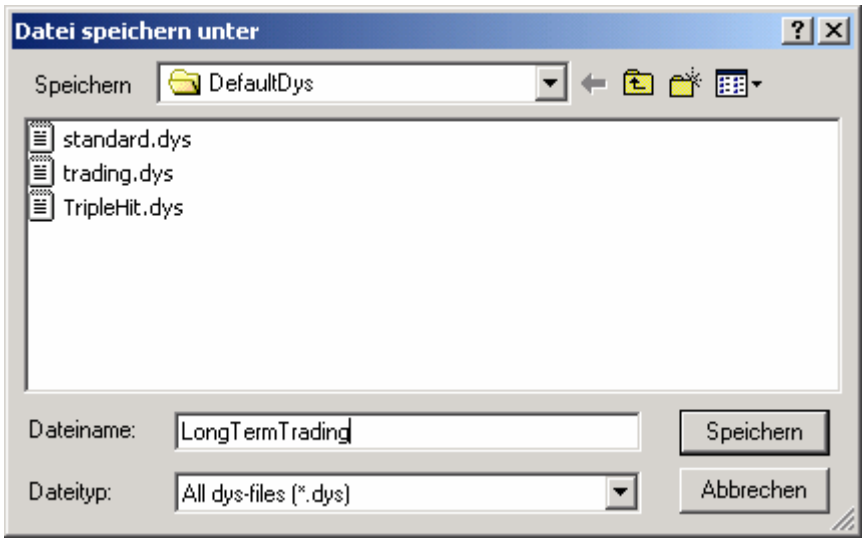
`standard.dys` kann mittels Datei|Speichern unter ebenfalls geändert werden.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, je nach Handelsansatz, d.h. Bestimmung von Trendsignalen oder Handelsstrategien, unterschiedliche Analyse-Dateien mit aussagekräftigen Kennungen zu erzeugen.

top

7.3 Initial-Analyse Speichern

Oftmals möchte man eine Analyse, die man für ein Wertpapier erstellt hat, auf andere Wertpapiere anwenden. Zu diesem Zweck kann eine Analyse als sogenannte *Initial-Analyse* gespeichert werden. Die Initial-Analysen werden der Übersicht halber in einem speziellen Verzeichnis abgelegt, das automatisch als Speicherort vorgeschlagen wird. Als Dateiname sollte ein aussagekräftiger Name gewählt werden.

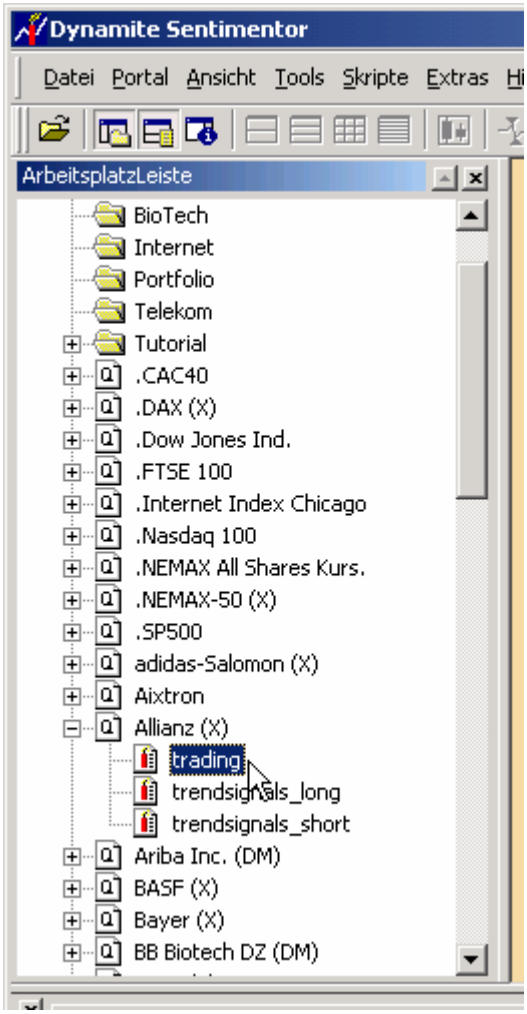


top

7.4 Andere Analyse öffnen

Über Datei|Öffnen des Dynamite Dialogs kann eine beliebige Analyse geladen werden. Per Voreinstellung werden alle zum MasterChart korrespondierenden Analysen angezeigt.

Alternativ kann auch über die ArbeitsplatzLeiste eine bestimmte Analyse zusammen mit dem MasterChart geladen werden. Unterhalb jedes Wertpapiers werden die Kennungen aller zu diesem Wertpapier angelegten Analysen angezeigt.



Durch Doppelklick auf eine Analyse wird diese mit dem zugehörigen MasterChart geladen.

Nach dem Laden einer Analyse-Datei zoomt *WHS FutureStation* automatisch in den Bereich, der für die Analyse zugrundegelegt wird.

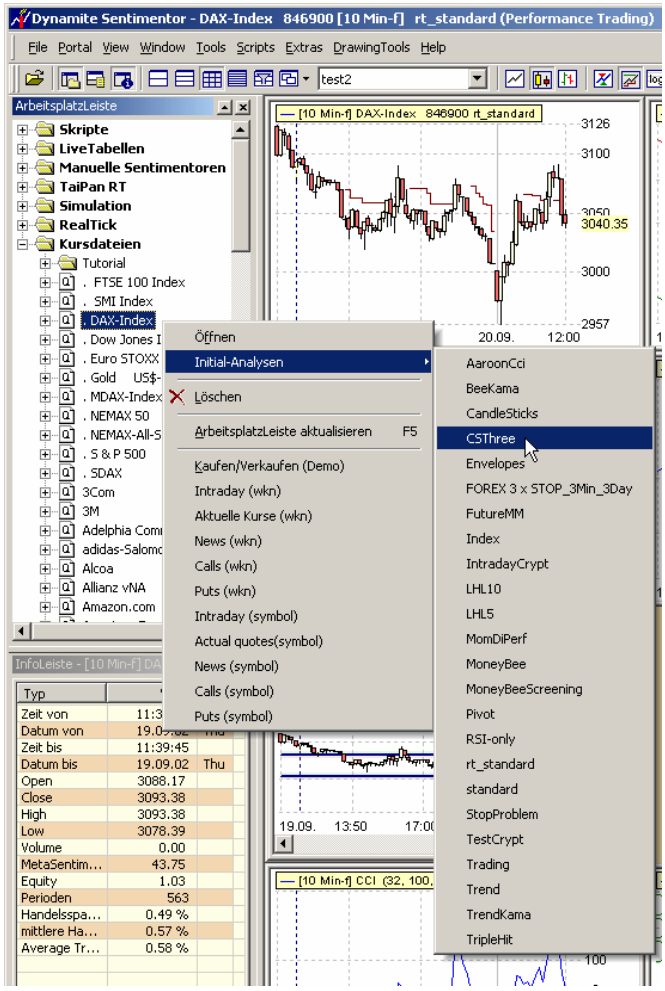
Bei einem anschließenden Aufruf von Datei|Speichern wird die geladene Analyse überschrieben.

top

7.5 Initial-Analyse öffnen

Mittels Datei|Initial-Analyse öffnen kann eine Initial-Analyse geladen werden. Bei einem späteren Speichern, wird diese Analyse automatisch dem aktuellen MasterChart zugeordnet, wobei der Name der Initial-Analyse als Kennung verwendet wird.

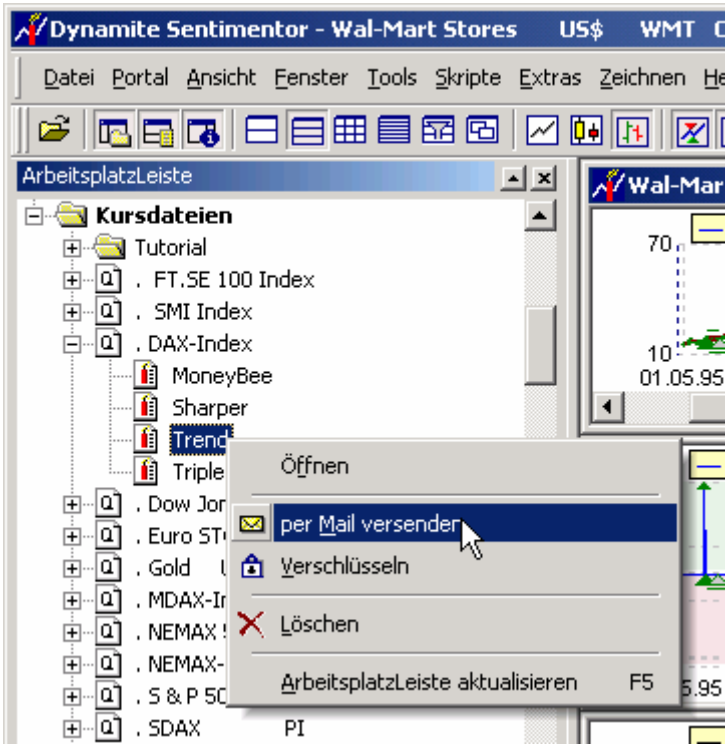
Ein Wertpapier kann direkt mit einer Initial-Analyse geladen werden, indem diese aus dem Kontext-Menü des Wertpapiers in der ArbeitsplatzLeiste ausgewählt wird:



top

7.6 Analyse versenden

Falls auf dem PC ein sogenanntes MAPI-fähiges Mailsystem installiert ist, kann eine Analyse direkt aus *WHS FutureStation* an andere Anwender verschickt werden. Dazu öffnet man durch Rechtsklick auf die zu versendende Analyse ein Kontextmenü und wählt die Funktion per Mail versenden:



Daraufhin öffnet sich der Nachrichten-Editor Ihres Mailprogramms, der bereits die gewählte Analyse als Anhang enthält.

top

7.7 Verschlüsselung von Analysen

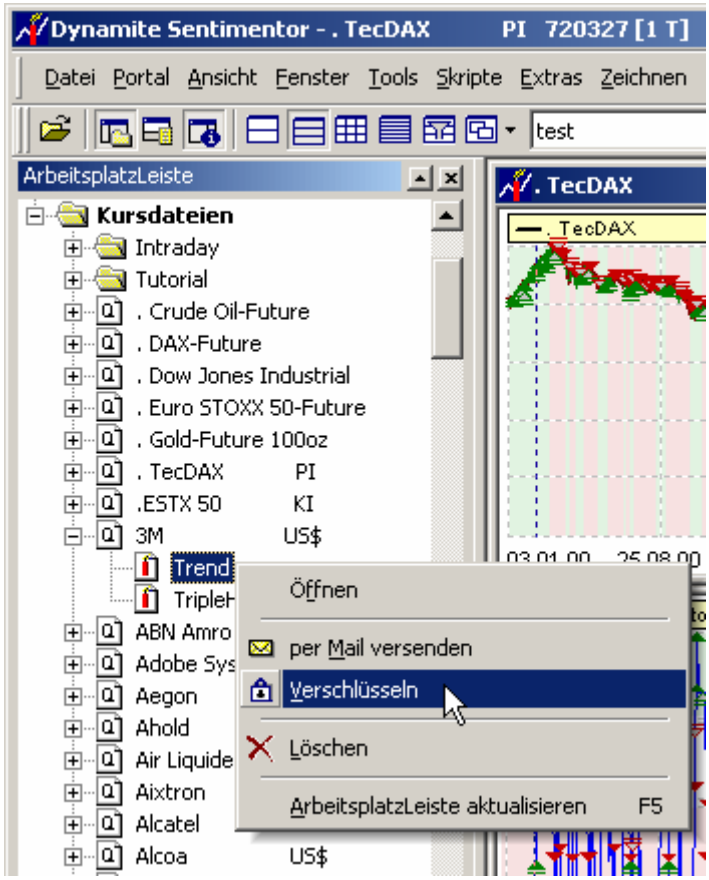
Um Analysen mit anderen Anwendern auszutauschen ohne gleichzeitig die investierte Arbeit für die Erstellung einer Analyse preiszugeben, erlaubt *WHS FutureStation* das Verschlüsseln von Analysen.

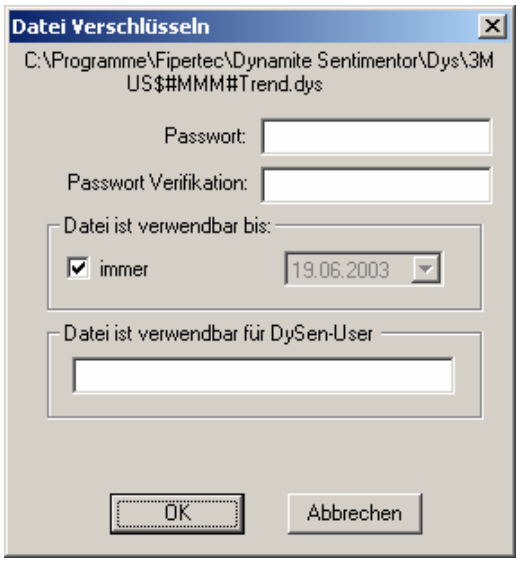
WHS FutureStation behandelt verschlüsselte Analysen wie folgt:

- Es werden nur der MasterChart, der MetaSentimentor sowie die Equity visualisiert.
- Im MasterChart werden die Signale wie bei unverschlüsselten Analysen angezeigt.
- Im Dynamite –Dialog ist die Tabelle der verwendeten Sentimentoren ausgeblendet.
- Verschlüsselte Analysen können optimiert werden.
- Verschlüsselte Analysen können einem SystemTest unterzogen werden. Beim Speichern des SystemTests wird automatisch die .dst-Datei verschlüsselt.
- Verschlüsselte Analysen können in Skripten und LiveTabellen verwendet werden.

7.7.1 Analyse Verschlüsseln*

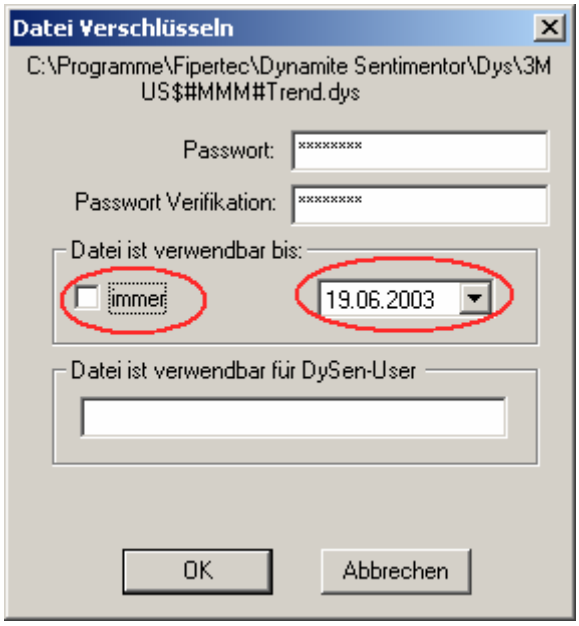
Nach Rechtsklick auf eine Analyse in der ArbeitsplatzLeiste und Wahl des Menüpunktes Verschlüsseln öffnet sich der Datei Verschlüsseln-Dialog.





In diesem Dialog wird das Passwort definiert, das zum Entschlüsseln einer Analyse benötigt wird.

WHS FutureStation erlaubt auch die zeitliche Befristung einer Analyse. Deaktivieren Sie dazu das Feld immer und wählen Sie das Verfallsdatum der Analyse:



Eine verschlüsselte Analyse, deren Verfallsdatum überschritten ist, kann nicht mehr geöffnet werden. In diesem Fall lädt *WHS FutureStation* automatisch die `standard`-Analyse.

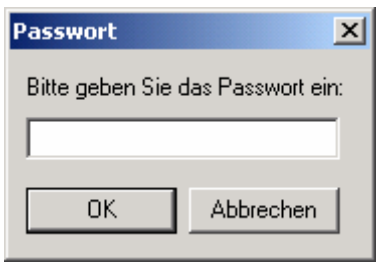
Neu in V4.5.4

Zusätzlich zu einer zeitlichen Befristung kann eine Analyse auch speziell für einen DySen-User lizenziert werden. Geben Sie dazu den entsprechenden User-Name an – beachten Sie dabei die Groß/Kleinschreibung. Wird kein User festgelegt, ist die Datei für alle User lesbar. Soll eine Datei nur im Rahmen der DySen-Testzeit zugänglich sein, so verwenden Sie den Namen DEFAULT.

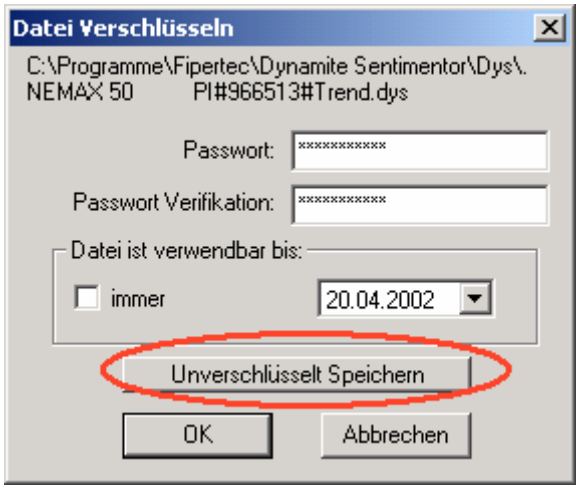
Die zeitliche Befristung der Verwendbarkeit einer verschlüsselten Analyse ermöglicht interessante Lizenzierungsmodelle.

7.7.2 Analyse Entschlüsseln

Wird der Datei Verschlüsseln-Dialog für eine bereits verschlüsselte Analyse geöffnet, erscheint zunächst eine Passwort-Abfrage:



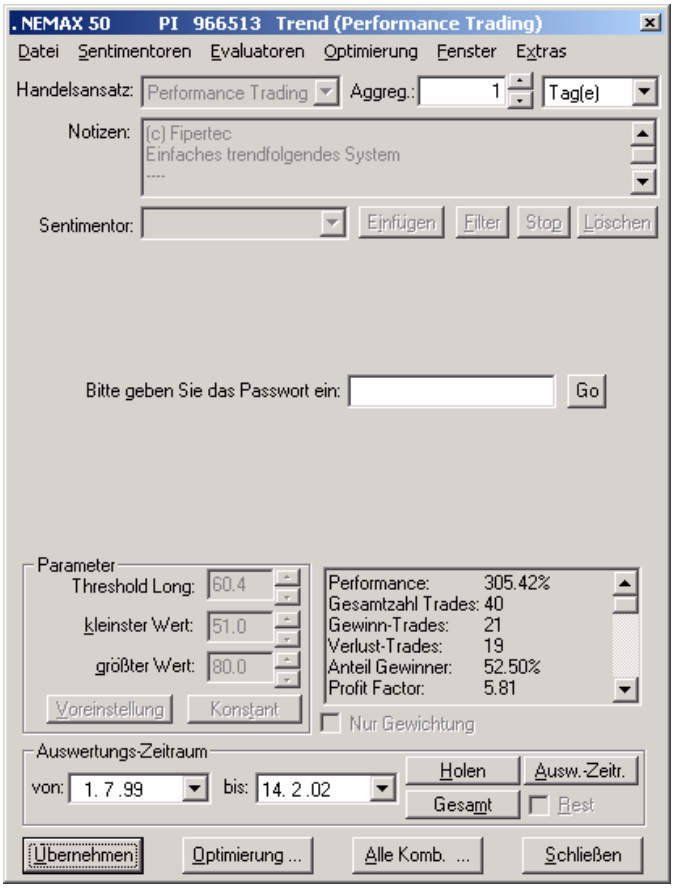
Nach Eingabe des für die Analyse hinterlegten Passwortes wird der Datei Verschlüsseln-Dialog angezeigt, der um einen Knopf erweitert ist:



Durch Klick auf den Unverschlüsselt Speichern-Knopf wird der Dialog beendet und die Analyse unverschlüsselt gespeichert.

7.7.3 Der Dynamite-Dialog zu einer verschlüsselten Analyse

Der Dynamite-Dialog zu einer verschlüsselten Analyse versteckt alle Sentimentoren und zeigt stattdessen ein Feld zur Eingabe des Passwortes an:



Mit dem Dynamite-Dilaog kann der Auswertungs-Zeitraum variiert sowie die Optimierung gestartet werden.

Die kompletten Funktionalitäten des Dynamite-Dialogs werden freigeschaltet, wenn das korrekte Passwort eingegeben und anschließend auf den Go-Knopf geklickt wird. Wird anschließend aus dem Menü Datei|Speichern aufgerufen, so wird die Analyse unverschlüsselt gespeichert.

top

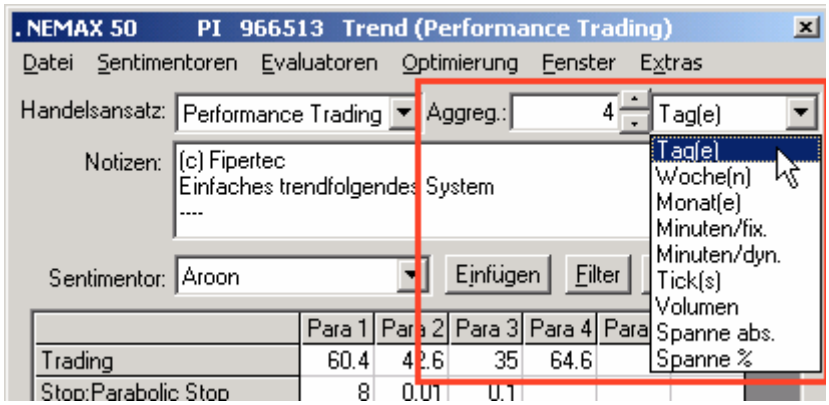
7.8 Auswahl des Handelsansatzes

WHS FutureStation unterstützt eine Reihe von *Handelsansätzen*: Grundsätzlich wird zwischen der Ermittlung von *Trendsignalen* und der Berechnung von *Handelsstrategien* unterschieden. Während jedes einzelne Trendsignal separat betrachtet und bewertet wird, bauen die Signale einer Handelsstrategie aufeinander auf. Die aktuelle Einstellung wird in der Handelsansatz-Combobox vorgenommen:

top

7.9 Aggregation einstellen

WHS FutureStation ermöglicht die Aggregation der Kursdaten zu *Perioden* nach einer Vielzahl von Kriterien: Tage, Wochen, Monate, Minuten, Ticks, Mindest-Volumen und Mindest-Handelsspannen.



Bei allen Formen der Aggregation geht es darum festzulegen, wie viele Handelstage bzw. Ticks zu einer Periode zusammengefasst werden. Üblich ist eine "zeitliche" Zusammenfassung im Sinne von Wochen, Tages-oder Minutencharts. Der Vorteil von „zeitlicher“ Aggregation ist, dass die psychologisch wichtige Komponente „Zeit“ unverfälscht in den Charts erscheint. Der Nachteil dabei ist, dass Perioden mit "wenig Bewegung" genauso dargestellt werden, wie sehr dynamische Perioden, und das wiederum kann zu "Rauschen" in den Indikatoren führen. *WHS FutureStation* erlaubt daher auch die Aggregation auf Basis einiger nicht-zeitlicher Handelskomponenten. Dadurch wird versucht, statt "gleich langen" Perioden "gleich gewichtige" Perioden zu bilden. Dabei kann sich *Wichtigkeit* z.B. in Form von "Anzahl Ticks" oder Mindest-Handelsvolumen ausdrücken. So kann eine Periode im DAX-Future z.B. auf 50 Ticks festgelegt werden. Wenn also in der Mittagszeit der Future dahindümpelt, werden so nicht zwanghaft neue Perioden dargestellt. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Mindest-Handelsspannen festzulegen.

Die Sentimentoren arbeiten immer auf den durch die Aggregation hervorgegangenen Perioden. Eine Änderung der Einstellung mit der Maus wird üblicherweise sofort in die Darstellung übernommen. Falls allerdings mehr als 5000 Perioden vorliegen, muss zusätzlich der Übernehmen-Knopf gedrückt werden.

Bei Echtzeit-Wertpapieren wird zu Beginn eines neuen Handelstages *immer* eine neue Periode eröffnet.

Beim Aggregationstyp Minuten/fix. ist die Grundlage für die Aggregation eine Einteilung der Zeitskala in die angegebene Anzahl Minuten, beginnend ab 0:00 Uhr. Alle Ticks, die in die gleiche „Zeitscheibe“ fallen, werden zu einer Periode zusammengefasst. Leere „Zeitscheiben“ werden im MasterChart nicht angezeigt.

Beim Aggregationstyp Minuten/dyn. eröffnet der erste Tick eines Handelstages die erste Periode, z.B. um 9:03:15. Bei einer Aggregation von 3 Minuten würden dann alle bis 9:06:14 einlaufenden Ticks in die erste Periode fallen. Der erste Tick nach 9:06:14 eröffnet die nächste Periode, z.B. um 9:08:22.

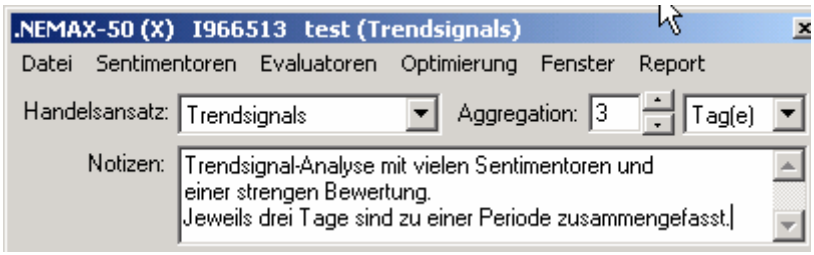
Beim Aggregationstyp Volumen wird eine Periode erst dann geschlossen, wenn das angegebene Volumen erreicht oder überschritten ist.

Beim Aggregationstyp Spanne abs. werden einer Periode solange weitere Handelstage bzw. Ticks hinzugefügt, bis die Handelsspanne, d.h. die Differenz aus Perioden-Hoch und Perioden-Tief, die angegebene Spanne erreicht oder überschreitet. Der Aggregationstyp Spanne % arbeitet entsprechend, allerdings wird die Spanne hier prozentual bezogen auf das Perioden-Tief definiert.
Die Spannen-Aggregationen haben durch ihre implizite Filterung eine gewisse Verwandtschaft mit Point & Figure-Darstellungen oder Renko-Charts, behalten aber die gewohnten Darstellungsformen wir CandleStick oder Linien-Chart bei.

top

7.10 Notizen zu einer Analyse

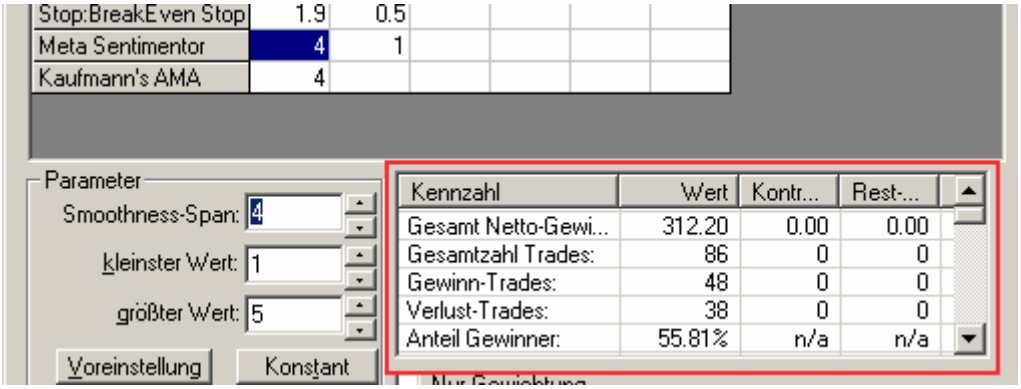
Notizen zu einer Analyse können im Notizen-Feld hinterlegt werden:



top

7.11 Darstellung der Bewertung

Eine aus den Sentimentoren erzeugte Signalfolge wird anhand von Kennzahlen bewertet. Die Kennzahlen werden unterhalb der Dynamite-Tabelle ausgewiesen:



Auf der Eval-Seite der InfoLeiste werden diese Werte ebenfalls übersichtlich dargestellt.

Sie können die zur Verfügung stehenden Kursdaten in bis zu drei unterschiedliche Auswertungszeiträume einteilen: den *Optimierungs-Zeitraum,* den *Kontroll-Zeitraum* und den *Rest-Zeitraum* (näheres dazu im Abschnitt Bewertungszeiträume). *WHS FutureStation* weist die Kennzahlen für jeden dieser Zeiträume separat aus.

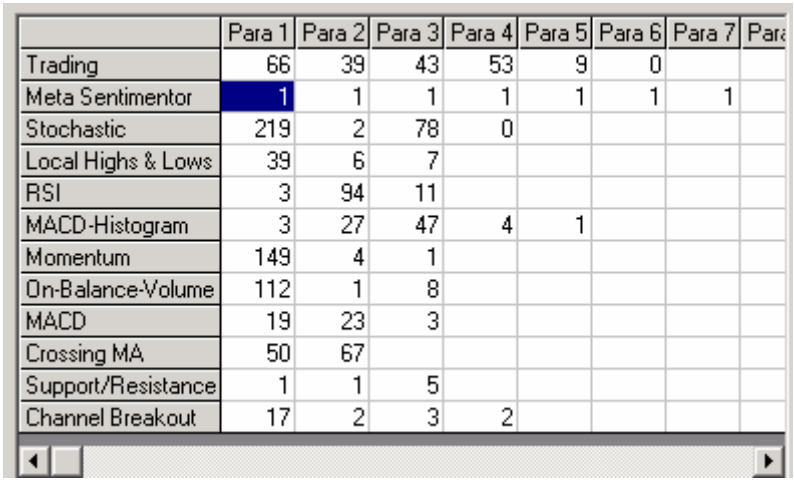
Die erste Zeile enthält jeweils die Bewertung der von der aktuellen Einstellung des selektierten Sentimentors generierten Signale. Im Rahmen der Optimierung versucht *WHS FutureStation* eine Einstellung der Parameter zu finden, so dass dieser Wert maximal wird.

Alle weiteren Zeilen liefern ergänzende Informationen zu den generierten Signalen. Sie variieren je nach Handelsansatz.

top

7.12 Aufteilung der Dynamite-Tabelle

Der Dynamite-Dialog enthält eine Tabelle, die die wesentlichen Elemente der Analyse darstellt: den gewählten Handelsansatz und die eingesetzten Sentimentoren.



	Para 1	Para 2	Para 3	Para 4	Para 5	Para 6	Para 7	Para
Trading	66	39	43	53	9	0		
Meta Sentimentor	1	1	1	1	1	1	1	
Stochastic	219	2	78	0				
Local Highs & Lows	39	6	7					
RSI	3	94	11					
MACD-Histogram	3	27	47	4	1			
Momentum	149	4	1					
On-Balance-Volume	112	1	8					
MACD	19	23	3					
Crossing MA	50	67						
Support/Resistance	1	1	5					
Channel Breakout	17	2	3	2				

Die erste Zeile enthält stets den Handelsansatz sowie die zugehörigen Parameter. Im vorliegenden Fall sollen aufeinander abgestimmte Kauf-und Verkaufsignale bestimmt werden (*Trading*). Alle folgenden Zeilen enthalten die verwendeten Sentimentoren und ihre jeweiligen Parameter.

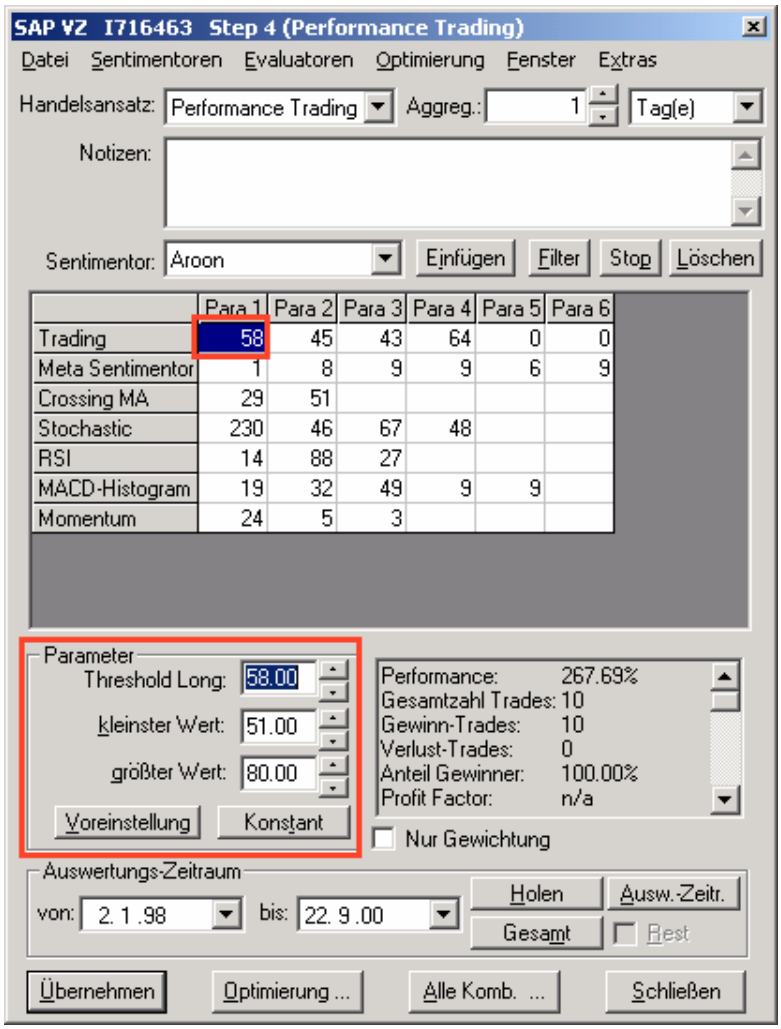
top

7.13 Parametrisierung der Sentimentoren

Die Arbeitsweise eines Sentimentors wird über dessen Parameter eingestellt. Die Tabelle innerhalb des Dynamite-Dialogs listet alle ausgewählten Sentimentoren und ihre aktuelle Parametereinstellung auf.

Alle Parameter sind ganzzahlig.

Um einen Parameter zu ändern, wird zunächst die entsprechende Zelle mit der Maus angeklickt. Dies bewirkt ein Anpassen der Felder in der Parameters-Groupbox.



Ein Parameter wird jeweils durch drei Werte beschrieben, die alle änderbar sind: sein aktueller Wert, der kleinst mögliche sowie der größt mögliche Wert. Der aktuelle Wert muss innerhalb seiner Unter-und Obergrenze liegen. Im Rahmen der Optimierung kann ein Parameter in seinen Grenzen variiert werden.

top

7.14 Visuelles Feedback bei der Parametrisierung

Durch Anklicken einer Zelle eines Sentimentors der Tabelle wird der entsprechende Sentimentor zum *aktiven* Sentimentor. Dies bewirkt, dass der Dynamite-Dialog die Bewertung für diesen Sentimentors in der Ansatz/Evaluator-Groupbox ausgibt sowie die Darstellung der generierten Signale im MasterChart und in allen Ausschnittsfenstern des MasterCharts.

Eine Änderung der Parameter wird unmittelbar ausgewertet und visualisiert. Wenn die Spin-Buttons rechts neben dem Eingabefeld konstant gedrückt werden, wird eine kontinuierliche Veränderung des Sentimentors sowie dessen grafischer Visualisierung erreicht.

Ein Anklicken eines Sentimentor-Fensters macht den zugehörigen Sentimentor ebenfalls zum aktiven Sentimentor.

top

7.15 Parameter auf seine Voreinstellung zurücksetzen

Durch Betätigen des Voreinstellung-Knopfes wird ein Parameter auf seine Grundeinstellung zurückgesetzt.

top

7.16 Zurücksetzen aller Parameter des aktiven Sentimentors

Über den Menüpunkt Sentimentoren|Aktiven Sentimentor zurücksetzen können alle Parameter des aktiven Sentimentors auf ihre jeweilige Grundeinstellung zurückgesetzt werden.

top

7.17 Zurücksetzen aller Parameter

Über den Menüpunkt Sentimentoren|Alle Sentimentoren zurücksetzen können alle Parameter der Sentimentoren sowie des aktuellen Handelsansatzes auf ihre jeweiligen Grundeinstellungen zurückgesetzt werden.

top

7.18 Aktiven Sentimentor exportieren

Über den Menüpunkt Sentimentoren|Aktiven Sentimentoren exportieren kann der Stimmungsverlauf des gerade in der Dynamite-Tabelle selektierten Sentimentors in eine Datei exportiert werden. Diese kann dann als „Exportierter Sentimentor“ in andere *DySen*-Analysen zwecks Intermarket-Analyse eingefügt werden oder aber mit anderen Programmen weiterverarbeitet werden.

top

7.19 Parameter fixieren

Manchmal ist es für die Optimierung wünschenswert, einen Parameter auf einem bestimmten Wert festzuhalten. Mittels des Konstant-Knopfes werden die obere und die untere Grenze des Parameters auf den aktuellen Wert gesetzt, so dass er in der Optimierung nicht verändert werden kann.

top

7.20 Der Meta-Sentimentor

Der Meta-Sentimentor ermittelt üblicherweise über die Sentiments der aktuellen Sentimentor-Auswahl eine gewichtete Summe. Diese gewichtete Summe wird nochmals mit einem gleitenden Durchschnitt geglättet. Die Parameter des Meta-Sentimentors bestimmen die Gewichte der jeweiligen Sentimentoren sowie die Länge des gleitenden Durchschnitts.

Der Dynamite-Dialog sorgt dafür, dass die Anzahl der Meta-Sentimentor-Parameter zu der Anzahl der verwendeten Sentimentoren korrespondiert.

Alternativ zu der Ermittlung einer Summe kann das Meta-Sentiment explizit durch eine sehr einfache „Programmiersprache“ frei definiert werden. Näheres hierzu wird in einem eigenen Abschnitt erläutert.

Manchmal möchte man bei der Optimierung nur die Gewichtungsparameter ändern, nicht aber die Parameter der anderen Sentimentoren. Dies kann erreicht werden, indem die Nur Gewichtung-Checkbox aktiviert wird.

top

7.21 Equity-Fenster anzeigen

Die Vermögensentwicklung, die bei Folgen der ausgewiesenen Signale eingetreten wäre, wird im Equity-Fenster visualisiert. Mittels des Menüs Fenster|Equity Fenster anzeigen kann dieses Fenster auf- bzw. ausgeblendet werden.

Der Verlauf der Vermögensentwicklung hat eine starke Aussagekraft über die Qualität der generierten Signalfolge. Der Vermögenszuwachs sollte möglichst gleichförmig und ohne starke Einschnitte sein. Er gibt auch Aufschluss über längere „Durststrecken“.

Für den Fall, dass Trendsignale ermittelt werden, zeigt das Equity-Fenster die Entwicklung der kumulierten Bewertungspunkte an.

top

7.22 Report des Handelsansatzes erzeugen

Durch Betätigung des Report-Knopfes wird ein Report erzeugt, der die Aktionen, die aus dem aktuellen Handelsansatz und der Einstellung der Sentimentoren ermittelt wurden, übersichtlich aufbereitet:

Bewertungsreport
Datum: 08.04.01 16:04:55
Analyse-Datei: C:\Programme\Fipertec\WHS FutureStation\Dys\SAP VZ (X)#I716463#trading.dys
Sentimentor: Meta Sentimentor
Handelsansatz: Trading
Evaluator: Performance
Bewertungsreport
Datum: 08.04.01 16:08:22
Analyse-Datei: C:\Programme\Fipertec\WHS FutureStation\Dys\SAP VZ (X)#I716463#trading.dys
Sentimentor: Meta Sentimentor
Handelsansatz: Trading
Evaluator: Performance

Datum	Aktion	Anzahl	Kurs	Gebühren	Trade Profit	Konto
02.01.98						1000.00
21.01.98	Kauf	9	106.49	0.96		
03.07.9	Kauf	9	199.1	1.79	830.74	1830.74

8	schließen		0			
06.10.98	Kauf	16	113.03	1.81		
20.10.98	Kauf schließen	16	130.39	2.09	273.90	2104.64
23.10.98	Kauf	16	126.91	2.03		
20.11.98	Kauf schließen	16	149.21	2.39	352.36	2457.00
24.03.99	Kauf	26	92.45	2.40		
10.03.00	Kauf schließen	26	346.73	9.01	6599.80	9056.81
13.06.00	Kauf	46	193.36	8.89		
08.09.00	Kauf schließen	46	290.54	13.36	4447.93	13504.73
01.12.00	Kauf	82	163.31	13.39		
13.12.00	Kauf schließen	82	179.40	14.71	1290.95	14795.68
08.01.01	Kauf	102	143.71	14.66		
26.01.01	Kauf schließen	102	198.01	20.20	5502.73	20298.41

Gesamt Netto-Gewinn: 19298.41
Performance: 1929.84%
Gesamtzahl Trades: 7
Gewinn-Trades: 7
Verlust-Trades: 0
Anteil Gewinner: 100.00%
brutto Gewinne: 19298.41
brutto Verluste: 0.00
mittl. Gewinn/mittl. Verlust: n/a
mittl. Trade (Gew. & Verl.): n/a
mittl. Trade (Gew. & Verl.):

2756.92
größter Gewinn-Trade: 6599.80
-"- in Prozent: 34.20%
mittl. Gewinn-Trade: 2756.92
mittl. Dauer Gewinn-Trades: 67.29
größter Verlust-Trade: n/a
mittl. Verlust-Trade: n/a
mittl. Dauer Verlust-Trades: n/a
Std.Abw. aller Trades: 2676.23
Std.Abw. Gewinn-Trades: 2676.23
Std.Abw. Verlust-Trades: 0.00
Zeitanteil im Markt: 57.30%
max. Positionsgröße: 102
max. Einbruch: 0.00
angefallene Gebühren: 107.70
Bewertung vom: 02.01.98
Bewertung bis: 02.04.01

top

7.23 Bewertungszeiträume

7.23.1 Allgemeines*

Neu in V4.5.4

WHS FutureStation ermöglicht die Unterteilung der zur Verfügung stehenden Preisdaten in bis zu drei Zeiträume, die insbesondere bei der Entwicklung von automatisierten Handelsstrategien eine wichtige Rolle spielen:

- *Optimierungs-Zeitraum*
  Die Daten innerhalb dieses Zeitraums sind die primäre Grundlage einer Optimierung. Es wird versucht, in diesem Zeitraum das gewählte Optimierungsziel, z.B. den Netto-Gewinn, zu maximieren. Dabei können Restriktionen verwendet werden, die Einstellungen verbieten, die zu unerwünschten System-Charakteristika führen, beispielsweise zu große Einbrüche im Vermögensverlauf.
- *Kontroll-Zeitraum*
  Der Kontroll-Zeitraum dient dazu, eine im Optimierungs-Zeitraum

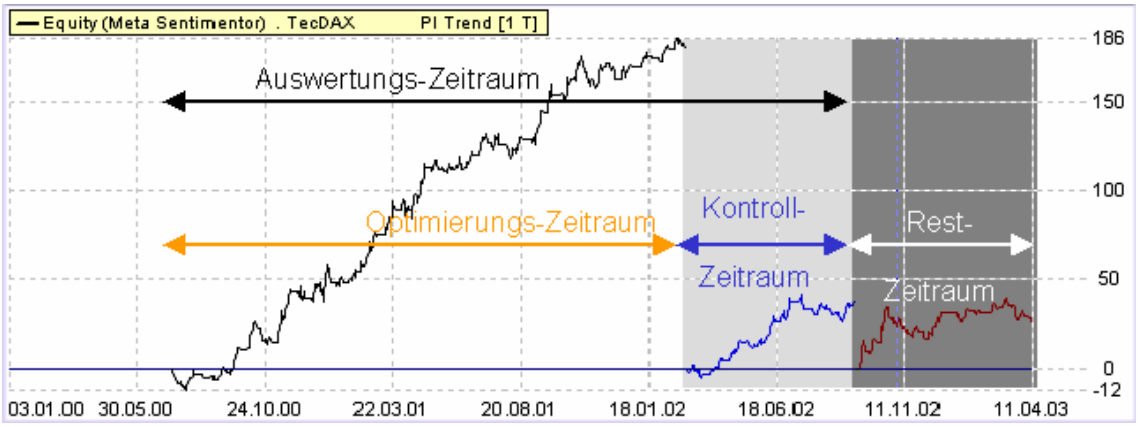
gefundene Einstellung auf „unbekannten“ Daten zu prüfen. Auf Basis des Kontrollzeitraums können Restriktionen definiert werden, die im Rahmen der Optimierung eingehalten werden müssen. So kann z.B. formuliert werden, dass im Optimierungs-Zeitraum der Netto-Gewinn maximiert werden soll, wobei aber im Kontrollzeitraum mindestens ein Profit-Faktor von 1.5 erzielt werden soll.

- *Rest-Zeitraum*
  Im Gegensatz zum Kontroll-Zeitraum, der über Restriktionen die Optimierung indirekt beeinflusst, beinhaltet der Rest-Zeitraum nur Daten, die der Optimierung völlig unbekannt sind. So lässt sich anhand dieses Zeitraums mit einem Blick sowohl grafisch als auch in Form der Kennzahlen das Ergebnis einer Handelsstrategie auf völlig unbekannten Daten erfassen.

Die Unterteilung in diese Zeiträume hilft bei der Entwicklung stabiler Handelsstrategien, die nicht nur auf bekannten, sondern auch auf unbekannten Daten gute Ergebnisse bringen.

top

7.23.2 Visualisierung der Zeiträume*



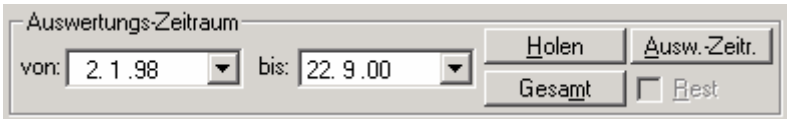
Der Equity-Chart hebt die verschiedenen Zeiträume grafisch hervor.

top

7.24 Auswertungszeitraum wählen

Durch Wahl des Auswertungs-Zeitraums werden automatisch der Optimierungs- und der Kontroll-Zeitraum festgelegt, da der Kontroll-Zeitraum als ein prozentualer Anteil am Auswertungs-Zeitraum definiert ist. Im obigen Beispiel ist der Kontroll-Zeitraum auf 25% des Auswertungs-Zeitraums eingestellt. Durch diese Kopplung kann sehr bequem der Auswertungs-Zeitraum definiert werden.

In der Auswertungs-Zeitraum -Groupbox werden Beginn und Ende des Auswertungs-Zeitraums eingestellt:



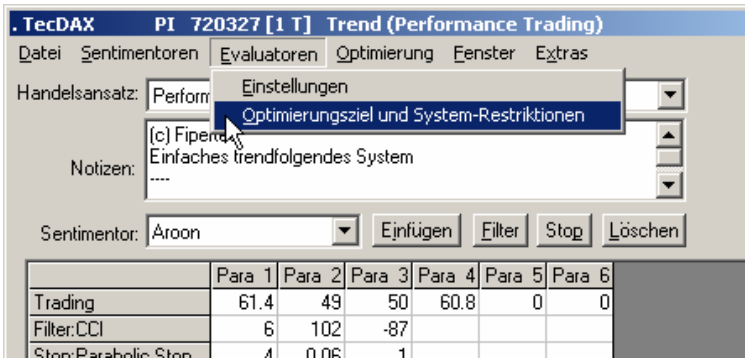
Durch Verwendung der von/bis-Felder, kann der Bereich explizit angegeben werden.

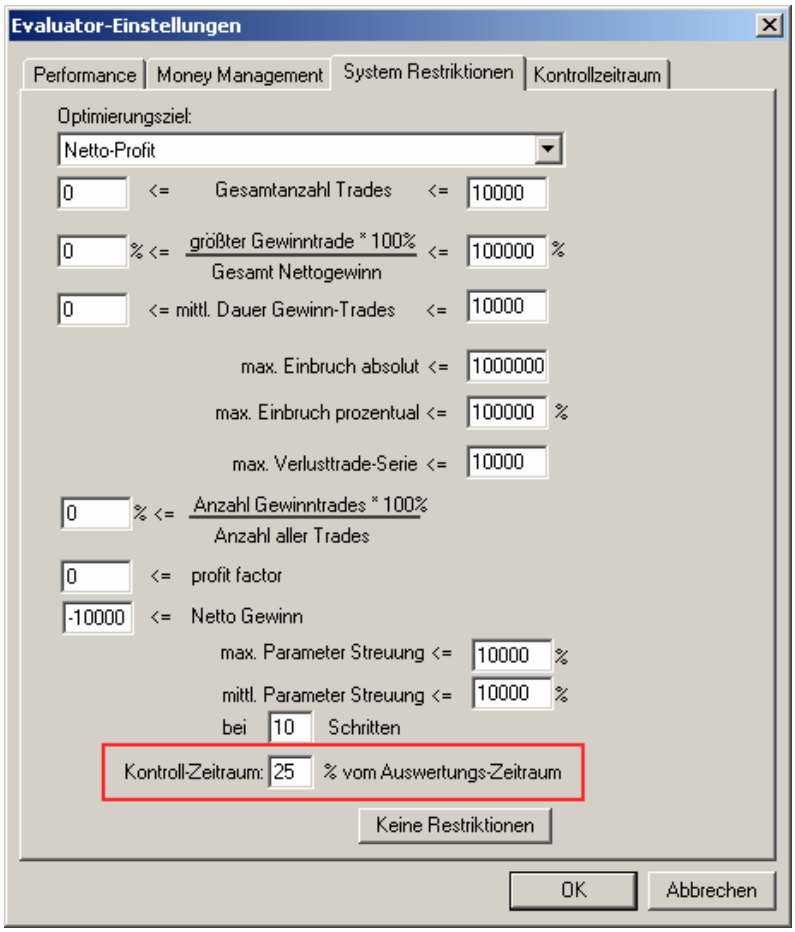
Der Holen-Knopf macht den aktuellen Zoom-Ausschnitt des MasterCharts zum aktuellen Auswertungs-Zeitraum.
Der Gesamt-Knopf setzt den Auswertungs-Zeitraum auf den gesamten Bereich, in dem Werte vorhanden sind.
Der Ausw.-Zeitr.-Knopf stellt das im MasterChart dargestellte Zeitintervall auf den von/bis-Bereich ein.

Beim Speichern einer Analyse wird nur der Startzeitpunkt des Bewertungszeitraums gespeichert. Der Endzeiptunkt wird beim Laden des entsprechenden MasterCharts automatisch auf das letzte verfügbare Datum gesetzt. Auf diese Weise kann bequem z.B. täglich eine automatische Auswertung von Titeln erfolgen, ohne dass jeweils die Optimierungszeiträume explizit angepasst werden müssten.

7.25 Kontroll-Zeitraum einstellen

Der Kontroll-Zeitraum ist definiert als ein prozentualer Anteil des Auswertungs-Zeitraums. Dieser Anteil wird auf der Seite System-Restriktionen des Evaluators eingestellt. Diesen erreichen Sie über den Menüpunkt Evaluatoren|Optimierungsziel und SystemRestriktionen des Dynamite-Dialogs:





Falls kein Kontroll-Zeitraum benötigt wird, kann einfach eine 0 angegeben werden.

top

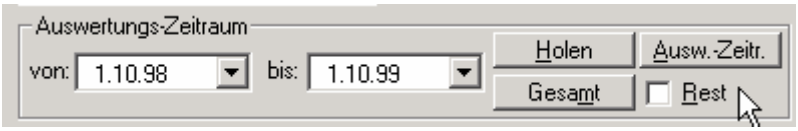
7.26 Rest-Zeitraum

Der Rest-Zeitraum wird von *WHS FutureStation* automatisch auf den Zeitbereich eingestellt, der dem Auswertungs-Zeitraum folgt.

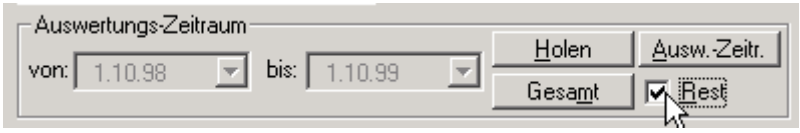
top

7.27 Umschalten auf den Rest-Zeitraum

Durch Klick auf den ☐ Rest -Knopf wird der Zoom-Ausschnitt automatisch auf den Rest-Zeitraum gelegt, falls der aktuelle Auswertungs-Zeitraum nicht bis zum Ende der vorliegenden Datenreihe reicht.



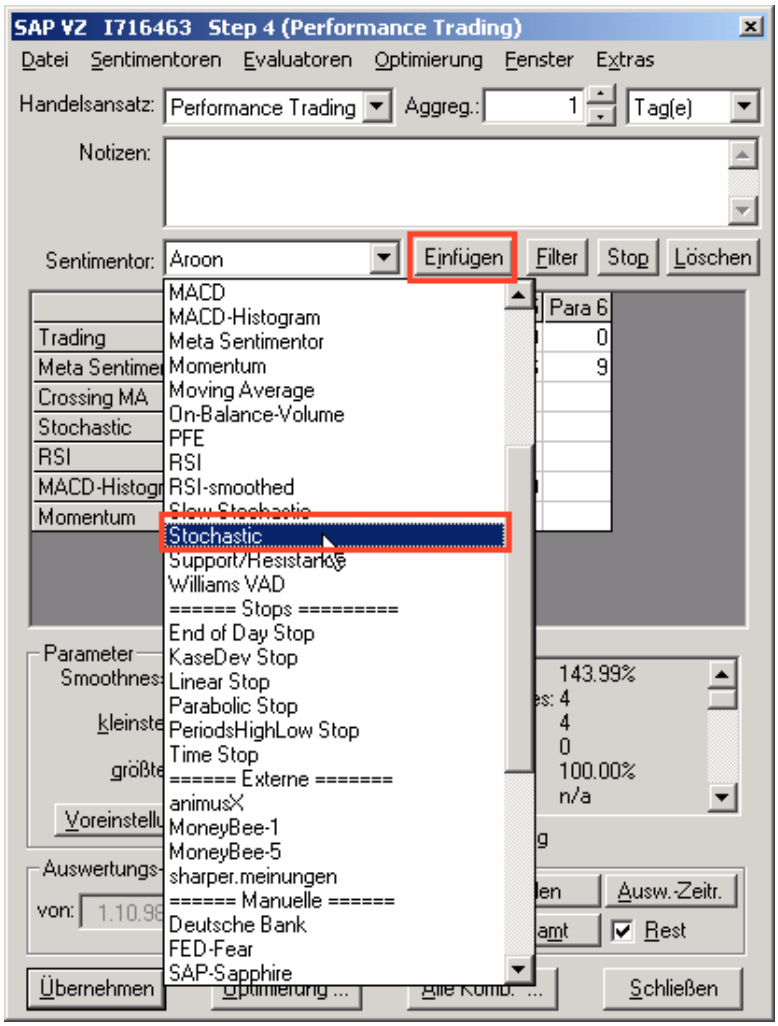
Um auf den ursprünglichen Auswertungs-Zeitraum zurückzuschalten, wird erneut auf den ☑ Rest -Knopf geklickt.



top

7.28 Sentimentor hinzufügen

Die Combo-Box oberhalb der Dynamite-Tabelle enthält alle verfügbaren Sentimentoren inklusive der Manuellen Sentimentoren. Durch Auswahl eines Sentimentors und Betätigen des Einfügen-Knopfes, kann eine neue Sentimentor-Instanz erzeugt werden. Diese wird dann ebenfalls in der Tabelle aufgeführt und automatisch vom Meta-Sentimentor berücksichtigt. Mit Ausnahme des Meta-Sentimentors können von einem Sentimentor beliebig viele Instanzen erzeugt werden.

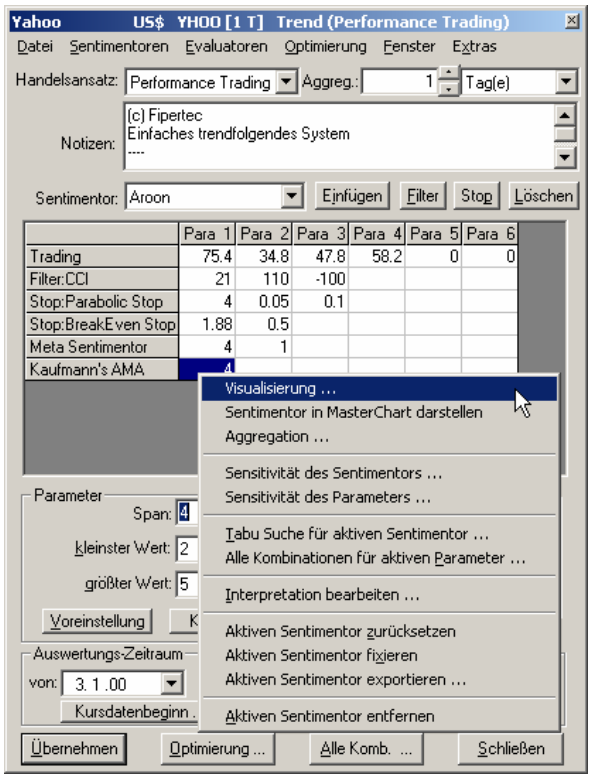


top

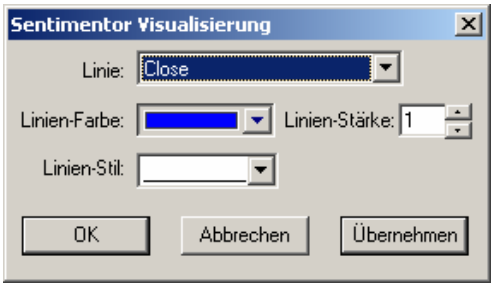
7.29 Darstellung eines Sentimentors*

Neu in V4.5

Durch Rechtsklick auf eine Sentimentor-Zeile im Dynamite-Tableau öffnet sich das zugehörige Kontextmenü:



Die Darstellungseigenschaften eines Sentimentors können mittels Visualisierung geändert werden:



Wird als Linien-Stärke 0 gewählt, so wird die zughörige Linie nicht gezeichnet. Ansonsten wird die Linien-Stärke nur bei Linien-Stil „durchgezogen“ verwendet.

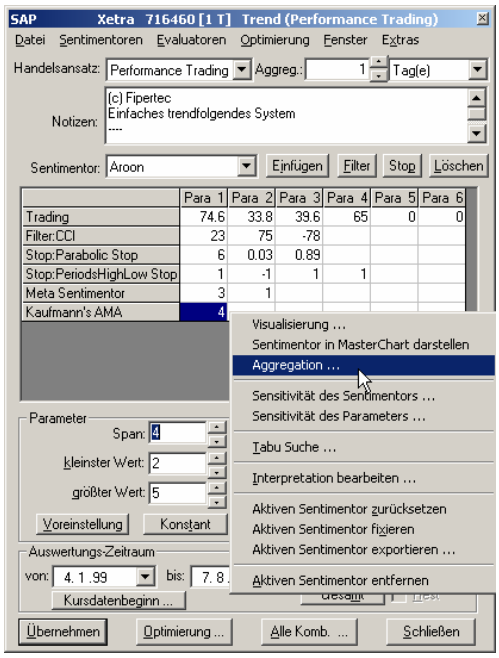
Sentimentoren, die als Y-Achse eine Preisskala verwenden, können durch Wahl des Menüpunktes Sentimentor in MasterChart darstellen in den MasterChart eingeblendet werden.

top

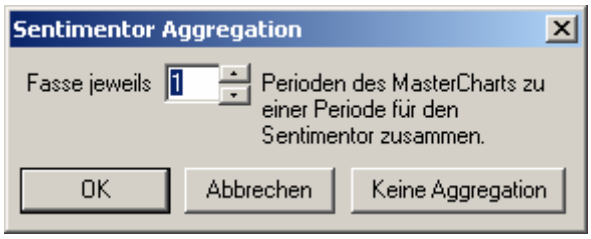
7.30 Aggregation eines Sentimentors (Multiple Time Frame)*

Neu in V4.5

Über den Menüpunkt Aggregation des Kontextmenüs eines Sentimentors, kann für diesen Sentimentor eine spezifische Zeitebene eingestellt werden:

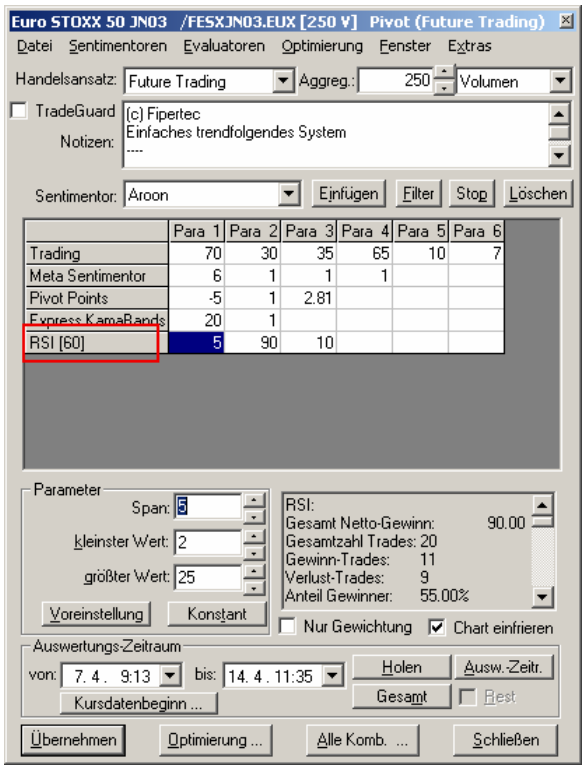


Der folgende Dialog erlaubt, jeweils eine feste Anzahl an Perioden des MasterCharts zu einer Periode für den Sentimentor zusammenzufassen:



Durch diese Technik können innerhalb einer Analyse mehrere Zeitebenen verwendet werden. *WHS FutureStation* sorgt dabei automatisch dafür, dass die ausgewiesenen Stimmungen korrekt synchronisiert werden. Beispielsweise kann der MasterChart eine 1-Minuten-Aggregation verwenden und die Analyse einen RSI auf 60-Minuten-Basis beinhalten.

Wird für einen Sentimentor eine spezielle Aggregation gewählt, so wird dieses im Dynamite-Dialog entsprechend angezeigt:



top

7.31 Sensitivitätsanalysen*

Neu in V4.5

7.31.1 Allgemeines

Für die Beurteilung einer Analysen-Einstellung ist es oftmals interessant, über die sogenannte *Sensitivität* Aufschluss zu bekommen. Mit anderen Worten: „Wie stark ändert sich das Ergebnis, wenn ein Parameter leicht verändert wird."

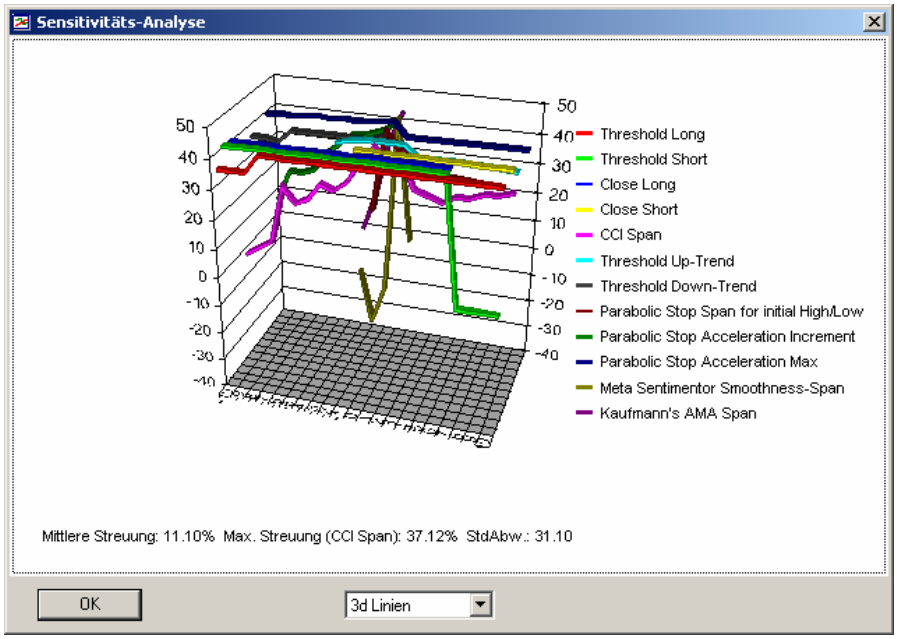
WHS FutureStation kann die Sensitivität automatisch ermitteln und visualisieren. Dabei wird folgendes Verfahren für jeden zu untersuchenden Parameter verwendet:

Ausgehend von der aktuellen Parameter-Einstellung wird der Parameter in einer Spanne von
*-10 * Schrittweite + aktueller Parameterwert* bis *+10 * Schrittweite + aktueller Parameterwert*
geändert und das Ergebnis der gewählten *Zielfunktion*, also z.B. der Netto-Gewinn, berechnet. Statt 10 kann auch eine beliebige andere Schrittanzahl gewählt werden.

Die Schrittweite entspricht der Änderung bei betätigen der Pfeil-rauf/runter-Tasten im Dynamite-Dialog für diesen Parameter.

Falls die Änderung des Parameters dessen zulässige Ober/Untergrenze über/unterschreitet oder die Einstellung zu einem Ergebnis führt, das eingestellte Handelsrestriktionen verletzt, wird die Bewertung für diese Stelle nicht durchgeführt.

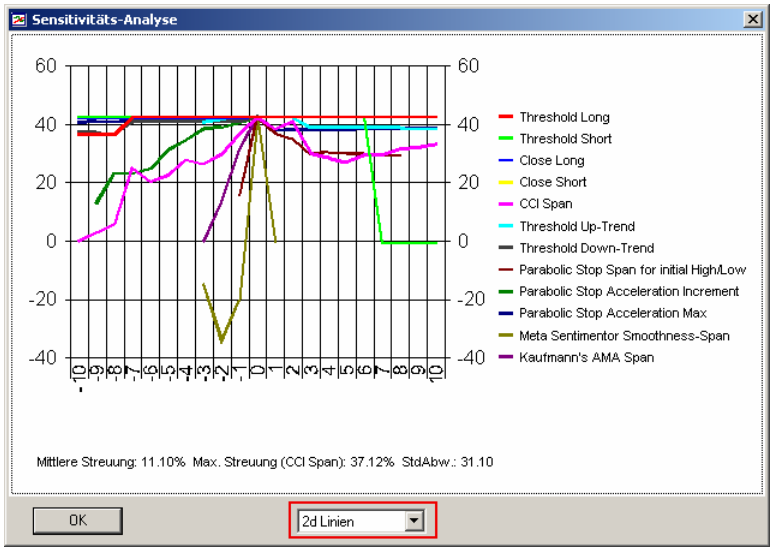
Das Ergebnis der Berechnungen wird dann in einem eigenen Dialog visualisiert:



Durch Drücken der Strg-Taste und Bewegen der Maus kann die Perspektive für die 3D-Ansicht geändert werden.

Bei Klick auf einen Strich in der Legende wird die zugehörige Datenreihe im Chart hervorgehoben. Bei Klick auf eine Datenreihe wird der entsprechende Eintrag in der Legende hervorgehoben.

In der Auswahlbox am unteren Ende kann auf andere Darstellungsarten umgeschaltet werden, z.B. auf 2D-Linien:



Die X-Achse bezeichnet die Änderung der Parameter in ihrer jeweiligen Schrittweite. An der Stelle 0 ist somit die unveränderte Einstellung dargestellt. Die Y-Achse zeigt den Wert der Zielfunktion an, also z.B. den erzielten Netto-Gewinn.

Die in der Fußzeile der Grafik ausgewiesene Streuungsangaben berechnen sich wie folgt:

- zunächst wird die Streuung eines Parameters als durchschnittliche prozentuale Änderung der Zielfunktion gegenüber der Starteinstellung ermittelt
- die „Mittlere Streuung“ ist der Mittelwert über alle Streuungen der einzelnen Parameter
- die „Max. Streuung“ ist die Streuung des am stärksten streuenden Parameters. Im obigen Beispiel der „CCI Span“.
- die „Standard Abweichung“ ist die statistische Standardabweichung berechnet über alle Parameteränderungen

Die Sensitivitäts-Analyse kann auch im Rahmen der Optimierung über entsprechende Restriktionen berücksichtigt werden.

top

7.31.2 Sensitivitäts-Betrachtung für eine gesamte Analyse

Bei Rechtsklick auf den MetaSentimentor enthält das Kontextmenü den Eintrag Sensitivität der Analyse.

Bei Auswahl dieses Menüpunktes wird die Senstivitätsbetrachtung für alle Parameter im Dynamite-Tableau durchgeführt, die:

- nicht fixiert sind
- nicht auf 0 stehen (in der Annahme, dass 0 gleichbedeutend mit "deaktivieren" ist)
- einen Wertbereich ungleich {0, 1} haben (in der Annahme, dass derartige Parameter als Ein/Aus-Schalter fungieren)

top

7.31.3 Sensitivitäts-Betrachtung für einen Sentimentor

Entspricht der Sensitivitätsbetrachtung für eine gesamte Analyse wobei nur die Parameter des aktiven Sentimentors untersucht werden.

top

7.31.4 Sensitivitäts-Betrachtung für einen Parameter

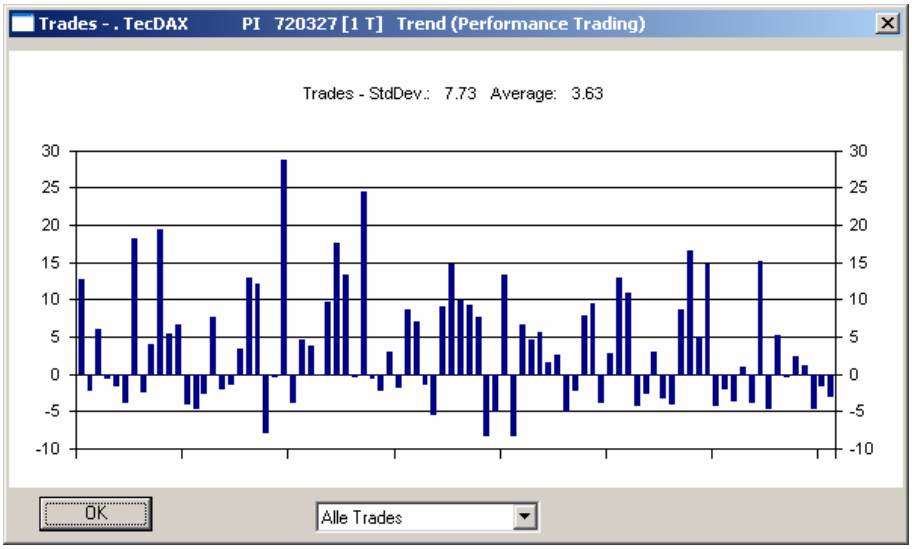
Es wird nur der aktive Parameter untersucht, wobei sein gesamter Wertebereich verwendet wird.

top

7.32 Trade-und Performance Histogramme*

Neu in V4.5

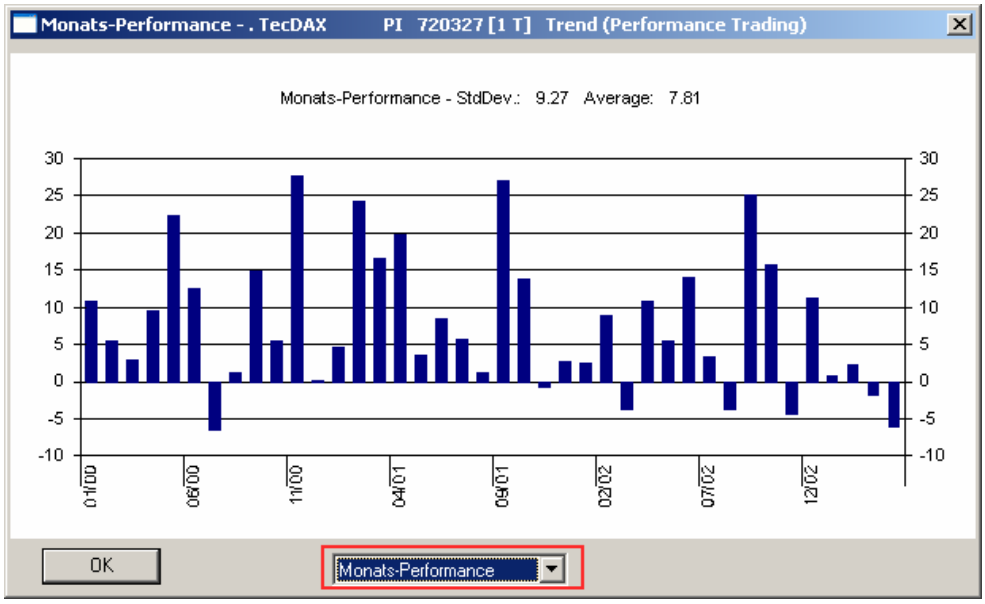
Über den Menüpunkt Extras|Performance Histogramme kann ein Fenster aufgeschaltet werden, das diverse Sichten auf eine Handelsstrategie in Form von Histogrammen darstellen kann:



Dies ist eine sehr interessante Ergänzung zur reinen Equity-Anzeige, da hier die Höhe von Verlust-und Gewinntrades sowie aufeinander folgende Verlust/Gewinn-Serien visualisiert werden.

Werden die Einstellungen der Analyse geändert so wird die Darstellung des Trade-Histogramms automatisch aktualisiert.

Die Auswahlbox erlaubt ein Umschalten auf andere Betrachtungsebenen:

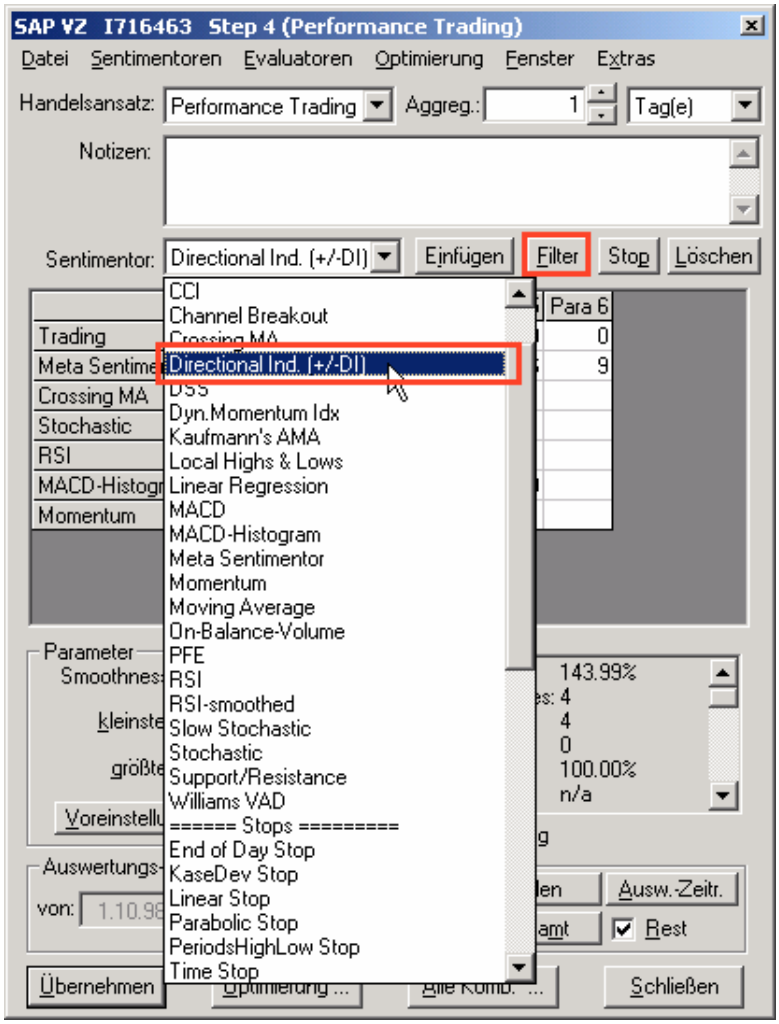


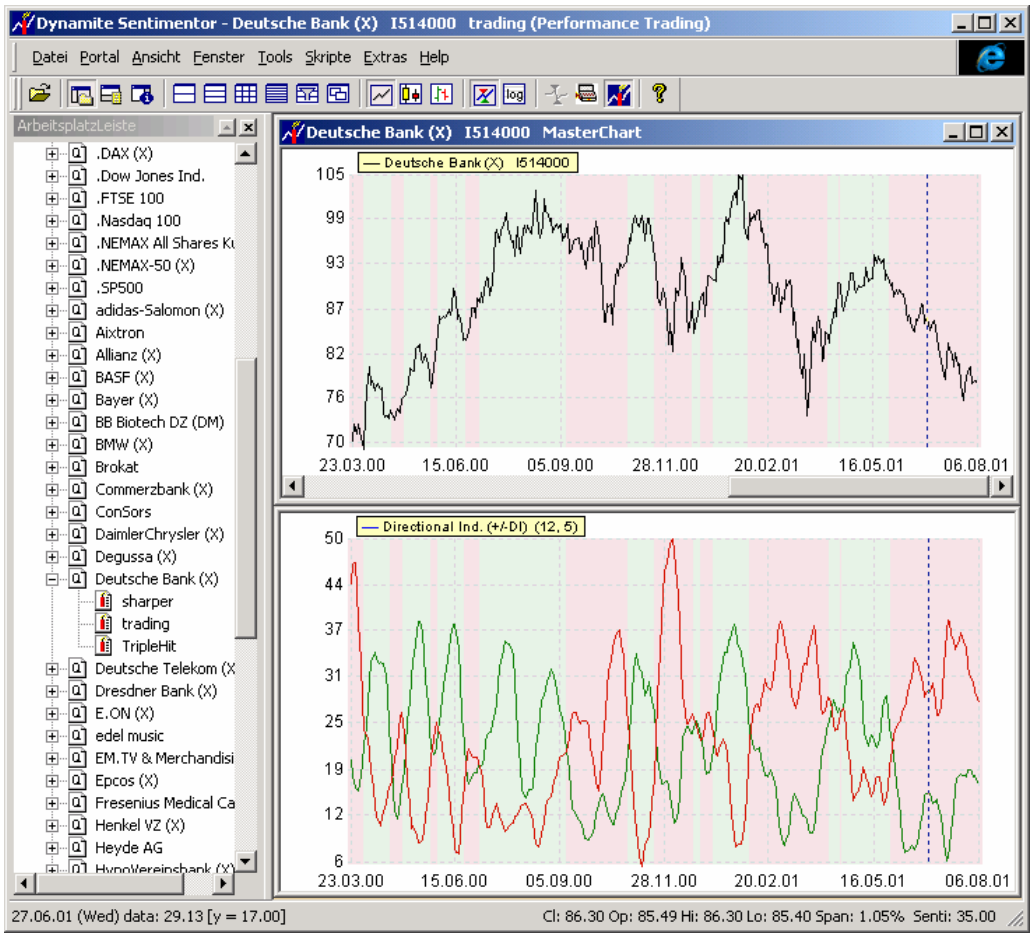
top

7.33 Sentimentor als „Filter“ einfügen

Oftmals möchte man erreichen, dass Positionen nur in einem speziellen Umfeld eingegangen werden. Beispielsweise soll eine kurzfristige Kaufposition nur eingegangen werden, falls ein mittelfristiger Aufwärtstrend vorliegt.

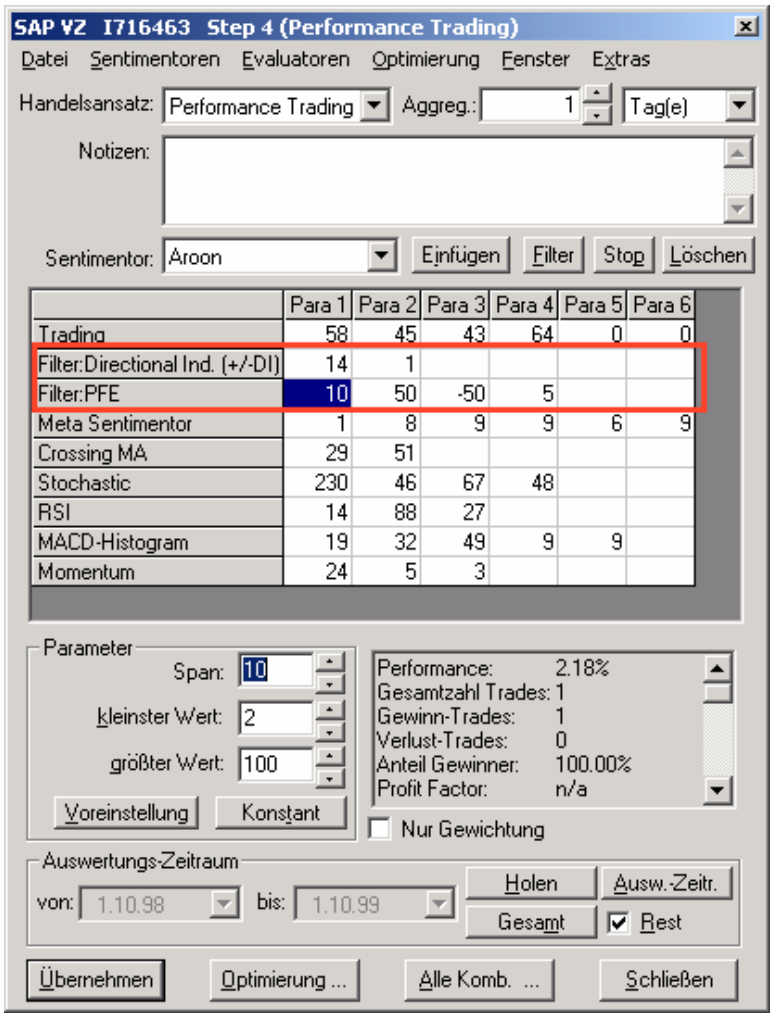
Um derartiges zu erreichen, können Sentimentoren als *Filter* in eine Analyse eingefügt werden. Ein Filter unterdrückt alle Long-Signale zu Zeitpunkten, an denen er nicht mindestens ein Sentiment von 65 ausweist. Analog werden alle Short-Signale unterdrückt, falls der Filter ein Sentiment über 35 einnimmt. Im MasterChart sowie im Fenster des Filter-Sentimentors werden die Bereiche, an denen der Filter Long-Positionen zulässt, grün hinterlegt. Bereiche, in denen Short-Positionen möglich sind, sind rot eingefärbt.





Es können auch mehrere Filter einer Analyse hinzugefügt werden, wobei diese dann mittels „UND“ verknüpft werden, d.h. ein Einstiegssignal wird nur dann ausgewiesen, wenn zu diesem Zeitpunkt *alle* Filter das Signal zulassen.

In der Dynamite-Tabelle werden Filter-Sentimentoren durch den Zusatz „Filter“ kenntlich gemacht und immer ab der zweiten Zeile aufgeführt:



top

7.34 Die Verwendung von Stops

Eine offene Position kann nicht nur über den MetaSentimentor geschlossen werden, sondern auch durch das Einbeziehen separater Stops, die unabhängig von der durch den MetaSentimentor ausgewiesenen Gesamtstimmung sind. *WHS FutureStation* unterstützt folgende Arten von Stops:

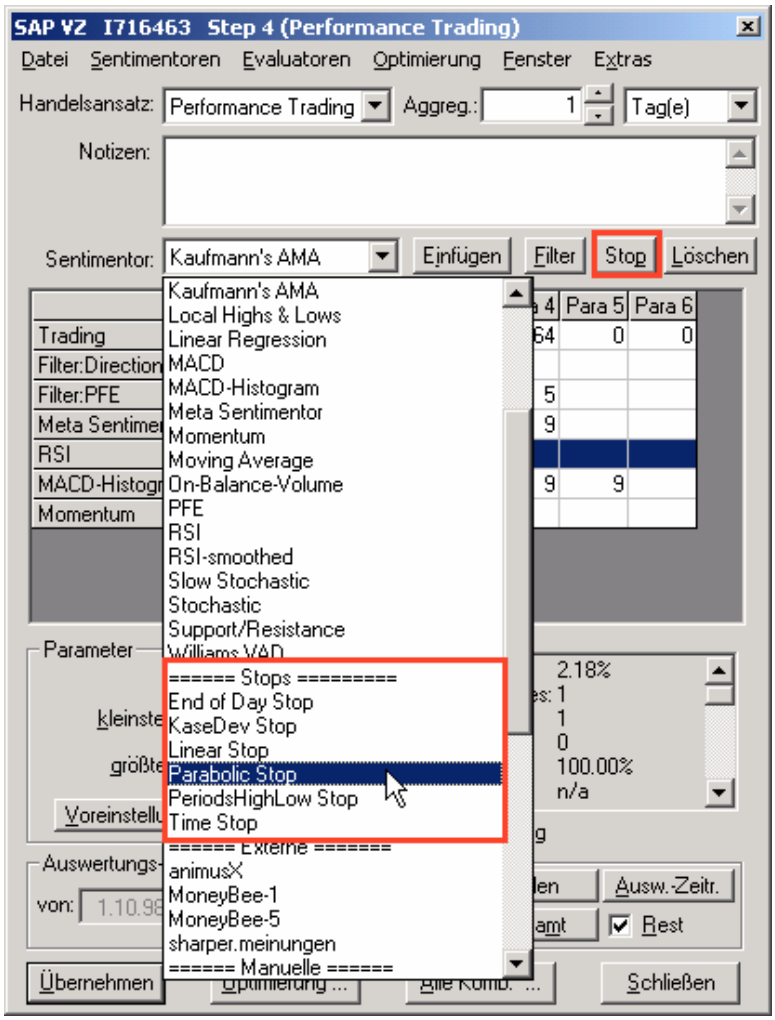
- *zeitbasierte* Stops beschränken die maximale Dauer eines Trades, z.B. erzwingt der „End-of-Day“-Stop das Schließen einer Position zum Ende des Handelstages
- *preisbasierte* Stops setzen eine bestimmte Entwicklung einer Position voraus und schließen diese, falls sich die Entwicklung nicht entsprechend vollzieht
- *stimmungsbasierte* Stops verwenden einen Sentimentor, der nur zum Ausstieg aus einer Position verwendet werden soll

Zusätzlich kann eine Position auch bei Erreichen eines Gewinnziels geschlossen werden.

Der Handelsansatz *Trendsignale* verwendet implizit einen Zeitstop, Verluststop und ein Gewinnziel.

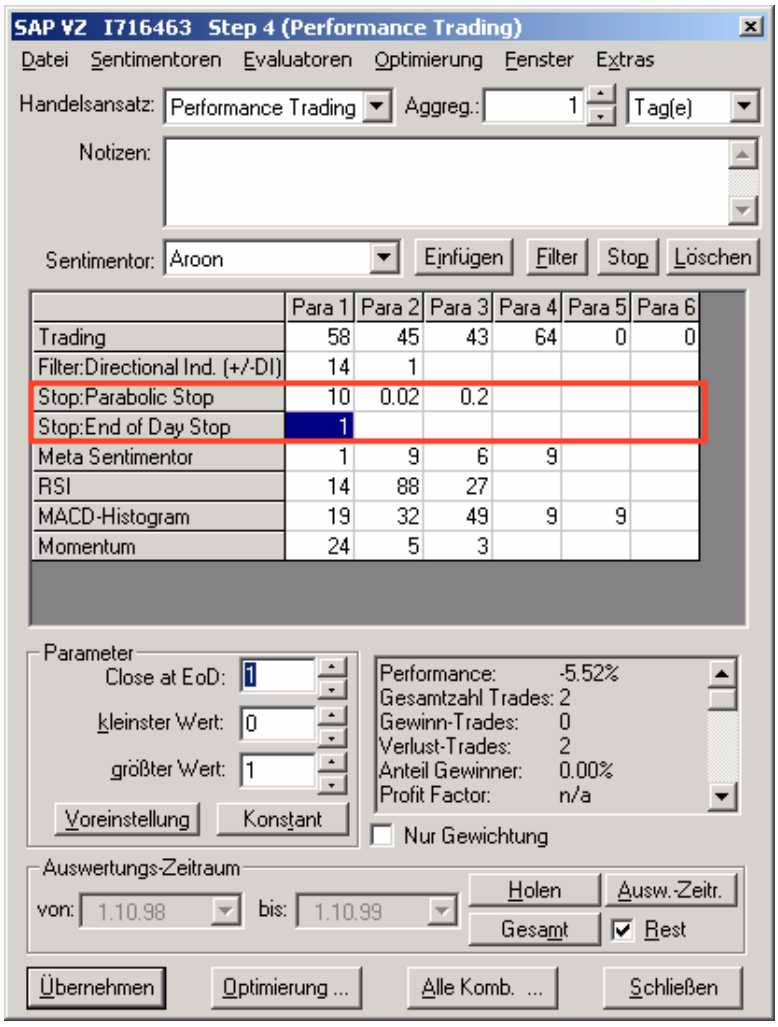
7.34.1 Zeit/Preis-basierten Stop einfügen

Der einzufügende Stop wird zunächst ausgewählt und anschließend über den Knopf Stop eingefügt:

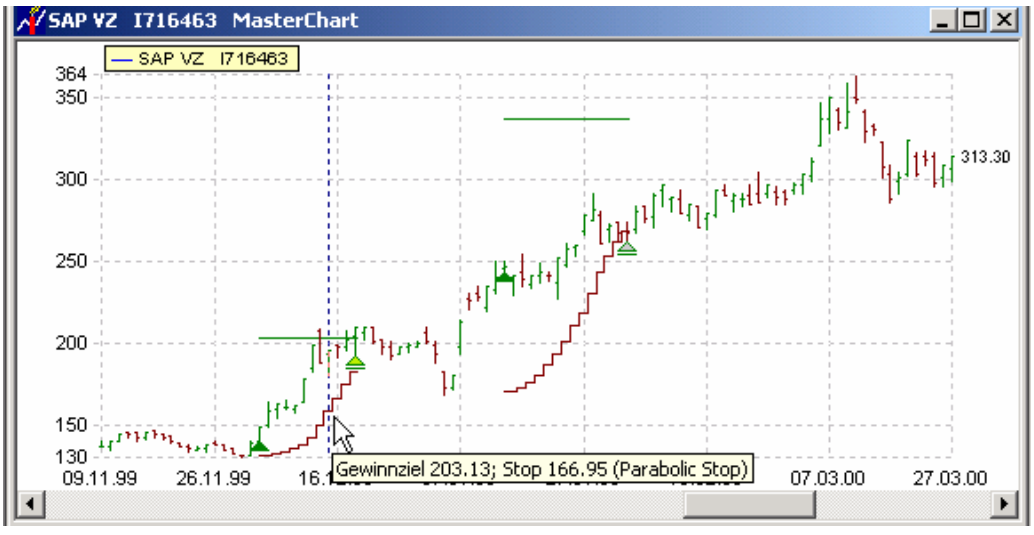


Einer Analyse können beliebig viele Stops hinzugefügt werden, wobei diese dann mittels „ODER“ verknüpft werden, d.h. eine offene Position wird geschlossen, sobald einer der Stops „zieht“.

In der Dynamite-Tabelle werden Stops durch den Zusatz „Stop“ kenntlich gemacht und unterhalb von Filtern aufgeführt:



Falls mehrere preis-basierte Stops verwendet werden, so wird jeweils der engste Stop berücksichtigt. Wenn mit der Maus auf eine offene Position im MasterChart gezeigt wird, so wird der an diesem Zeitpunkt verwendete Stop sowie das Gewinnziel in einem Infofenster angezeigt:

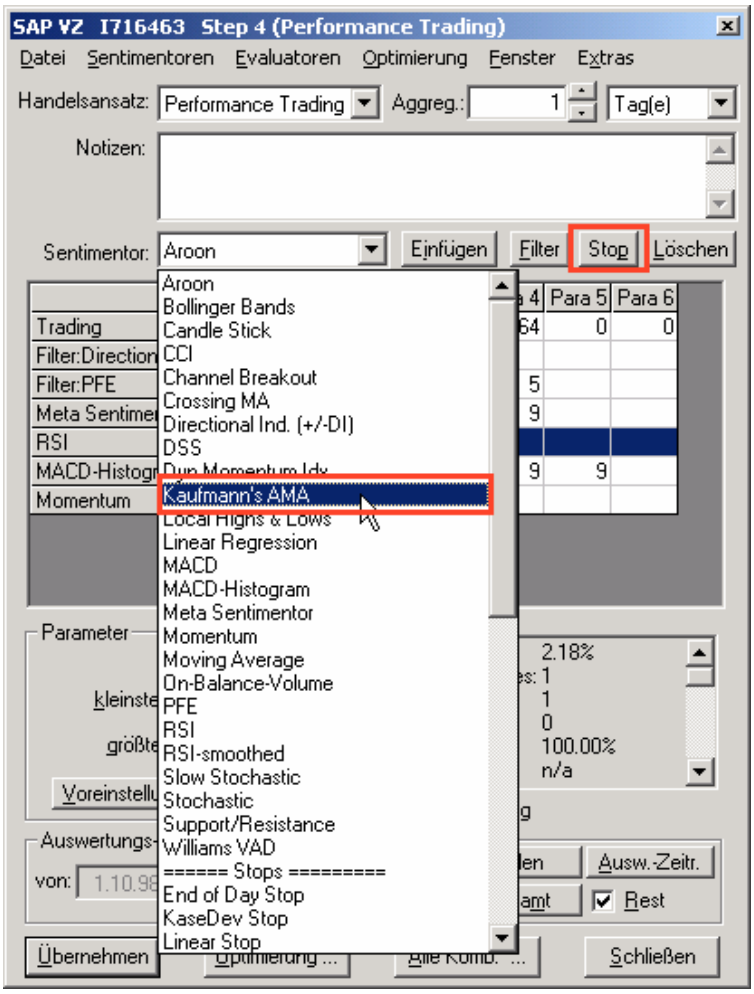


Die Berechnung der Stops sowie die verwendeten Parameter sind in dem Abschnitt „Parameter der Stops“ dokumentiert.

top

7.34.2 Sentimentor als „Stop“ einfügen

Um einen Sentimentor als Stop einzufügen, wird dieser zunächst ausgewählt und anschließend über den Stop-Knopf eingefügt:



Weist ein Stop-Sentimentor einen Wert von 100 aus, schließt er eine Short-Position, soweit gerade eine geöffnet ist. Bei einem Wert von 0 wird entsprechend ggf. eine Long-Position geschlossen. Der Grund für das Schließen einer Position wird wiederum in einem Infofenster angezeigt:

Im obigen Beispiel werden ein „Parabolic-Stop“ sowie ein Sentimentor-Stop auf Basis des „Kaufmann’s AMA“ verwendet. Letzterer kann nicht visualisiert werden, da er auf Stimmungen basiert und nicht auf der Berechnung eines Preises. Das Infofenster zeigt an, dass für das Schließen der Position der „Kaufmann’s AMA“ Stop-Sentimentor verantwortlich ist.

Da Stop-Sentimentoren nicht auf einem Preis basieren, werden sie nur zum Perioden-Ende ausgewertet, nicht innerhalb einer Periode.

top

7.35 Sentimentor löschen

Durch Klick auf den Löschen-Knopf wird der aktive Sentimentor gelöscht. Ein Schließen des Sentimentor-Fensters bewirkt ebenfalls das Löschen des zugehörigen Sentimentors.

top

7.36 Optimierung des Aktiven Sentimentors

Mittels der Knöpfe Alle Kombinationen und Optimierung bzw. über das Kontextmenü im Dynamite-Tableau kann für den aktiven Sentimentor die optimale bzw. nahe-optimale Parametriesierung bestimmt werden. Dabei prüft Alle Komb. alle Parameter-Kombinationen für den aktuellen Sentimentor durch und bewertet diese durch den Evaluator. Dieses Vorgehen ist sinnvoll, wenn nur eine recht kleine Anzahl an Parameterkombinationen zu prüfen ist (< 1 Mio.)

Optimierung startet ein Optimierungsverfahren, das auf der Technik der sogenannten *Tabu Search* basiert. Tabu Search ist ein heuristisches Suchverfahren, das unabhängig von der Anzahl möglicher Parameterkombinationen eingesetzt werden kann. Üblicherweise ermittelt Tabu Search sehr schnell eine sehr gute Parametrisierung, auch wenn die Anzahl der zu berücksichtigenden Parameter groß ist.

Wenn zwei optimale bzw. beste gefundene Parameter-Kombinationen den gleichen Zielfunktionswert aufweisen, wird diejenige bevorzugt, deren letztes Signal näher an der Gegenwart liegt.

Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn der Meta-Sentimentor mittels der Tabu Search optimiert wird. Dazu ist es nicht notwendig, eine besonders gute Ausgangseinstellung manuell finden zu wollen – die Tabu Search wird i.a. in deutlich kürzerer Zeit eine bessere Lösung finden. Das Ergebnis einer Optimierung, d.h. die ermittelte Parameterkombination, kann gespeichert werden, um dann für weitere Optimierungsläufe als Ausgangspunkt genommen zu werden.

Neu in V4.5

Falls der zu optimierende Sentimentor *nicht* der Meta-Sentimentor ist, wird wie folgt verfahren:

- Der zu optimierende Sentimentor ist ein Stop, ein Filter oder die Zeile mit den Handelsansatz-Parametern:
  Für die Signalgebung wird in diesem Fall der MetaSentimentor - und somit alle Analysebestandteile - eingesetzt. Es werden aber nur die Parameter des zu optimierenden Sentimentors variiert.
- Der zu optimierende Sentimentor ist ein „normaler“ Sentimentor:
  Nur die Stimmungsgebung dieses Sentimentors ist die Basis für die Signalgebung. Die Filter und Stops werden auf die Stimmungen dieses Sentimentors angewandt.

top

7.37 Optimieren des Aktiven Parameters*

Neu in V4.5

Durch Rechtsklick auf einen Parameter im Dynamite-Tableau und Auswahl des Menüpunktes Alle Kombinationen für aktiven Parameter aus dem erscheinenden Kontextmenü kann der gewählte Parameter separat optimiert werden. Für die Signalgebung wird in diesem Fall der MetaSentimentor - und somit alle Analysebestandteile - eingesetzt.

top

7.38 Fenster anordnen

Mittels Fenster|Master-Anordnung werden der MasterChart, das Meta-Sentimentor-Fenster und das Equity-Fenster so vergrößert, dass sie den gesamten Platz einnehmen. Diese Darstellung eignet sich besonders zur Analyse des Stimmungsverlaufs

Über Fenster |Alle anordnen werden alle zu einem MasterChart gehörigen Fenster gleichförmig angeordnet. Je nach Anzahl der Fenster werden dafür mehrere Spalten verwendet.

Durch Fenster |alle horizontal anordnen wird unabhängig von der Fensterzahl nur eine Spalte verwendet und alle Fenster auf die Breite des Hauptfensters aufgezogen.

In den drei bisher erwähnten Anordnungsmodi können einzelne Fenster nach belieben verschoben oder in der Größe verändert werden. Wird allerdings das Hauptfenster in seiner Größe geändert oder wird ein Sentimentor der Analyse hinzugefügt, so werden die Fenster wieder in ihre Ausgangsposition-und Größe zurückversetzt. Mittels Fenster|Frei anordnen kann dieses Zurückversetzen unterdrückt werden.

top

7.39 „Alle Kombinationen pro Sentimentor“-Optimierung

Über Optimierung|Alle Kombinationen pro Sentimentor wird ein Verfahren gestartet, das sequentiell für jeden Sentimentor, mit Ausnahme des MetaSentimentors, das Alle Kombinationen -Verfahren ausführt und so eine optimale Parametrisierung pro Sentimentor ermittelt.

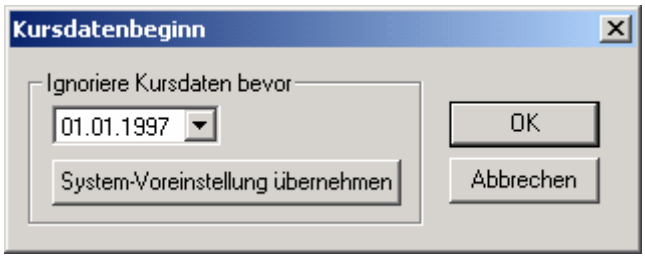
Da je nach Anzahl der verwendeten Sentimentoren und den Ober/Untergrenzen der Parameter die Bearbeitung recht lange dauern kann, wird das Verfahren über einen abbrechbaren Skript-Lauf ausgeführt.

Diese Funktionalität steht bereit, um spezielle Analysen durchführen zu können.

top

7.40 Kursdatenbeginn festlegen

Über den Menüpunkt Extras|Kursdatenbeginn festlegen wird eingestellt, ab welchem Zeitpunkt die Kursdaten eingelesen werden:



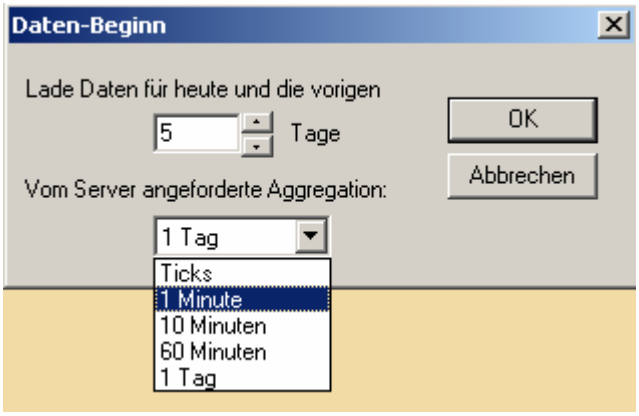
Das gewählte Datum wird in der Analyse gespeichert.

Diese Angabe ist neben der Bequemlichkeit bei der Visualisierung auch wichtig, um Rechenzeit einzusparen, da *WHS FutureStation* die Sentimentoren immer ab Beginn der eingelesenen Kursdaten berechnen muss. Wenn beispielsweise die Wertpapiere mit einem Auswertungs-Zeitraum von einem Jahr analysiert werden sollen, genügt ein weiterer Vorlauf an Kursdaten von ca. einem Jahr, damit genügend Daten vorliegen. (Damit z.B. ein 200-Tage Gleitender Durchschnitt am ersten Tag des Auswertungs-Zeitraums vorliegt, muss etwa ein Börsenjahr Vorlauf an Daten eingelesen werden.)

Per Klick auf den

-Knopf kann das im systemweiten Optionen-Dialog festgelegte Datum übernommen werden.

Bei Bearbeitung eines Echtzeit-Wertpapiers wird automatisch folgende Variante des Dialogs aufgeblendet:



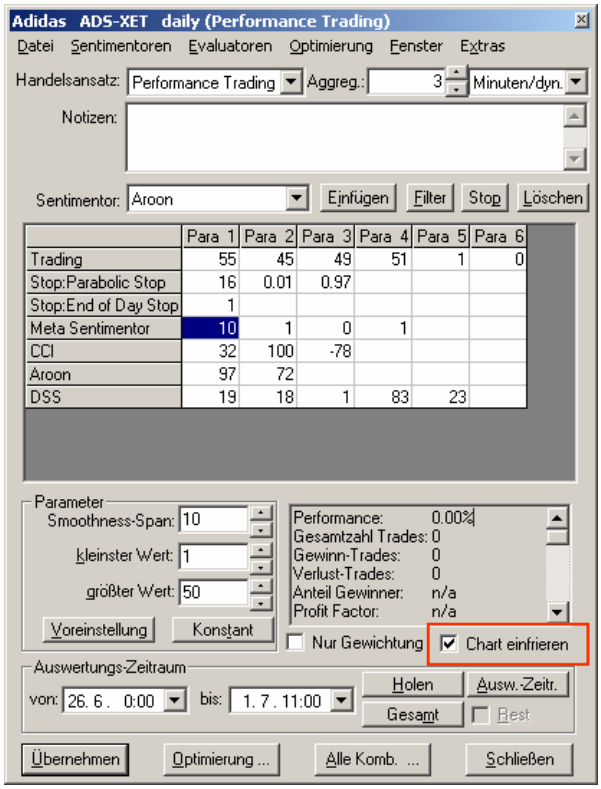
Bei Echtzeit-Wertpapieren werden die angefallenen Daten vom gegenwärtigen Zeitpunkt aus für die angegebene Anzahl Tage rückwärts über den Kursdatenversorger geladen. Dabei hängt die maximal ladbare Anzahl Tage vom jeweiligen Kursdatenversorger ab.

Bei Echtzeit-Wertpapieren ist insbesondere auf eine geeignete Aggregation zu achten, da für verschiedene Wertpapiere pro Tag einige tausend Ticks anfallen können.

top

7.41 Charts einfrieren

Bei Echtzeit-Wertpapieren wird im Dynamite-Dialog zusätzlich die Chart einfrieren-Checkbox angezeigt:



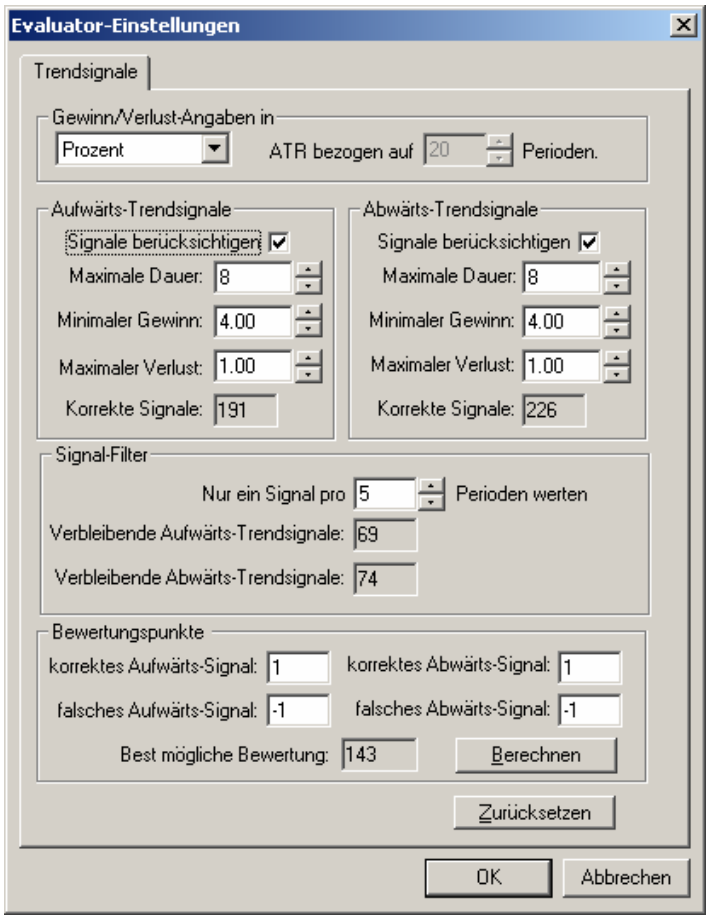
Wenn diese Checkbox aktiviert wird, werden alle neu eingehenden Ticks für das analysierte Papier gepuffert. Dadurch können bequemer verschiedene Analyseeinstellungen geprüft werden, da die Datenbasis unverändert bleibt. Bei deaktivieren der Chart einfrieren-Checkbox werden die zwischenzeitlich aufgelaufenen Ticks verarbeitet.

top

8 Evaluator-Einstellungen Dialog

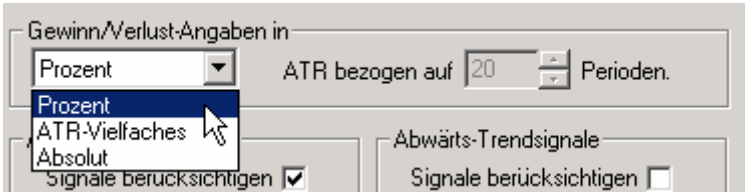
Der Evaluator-Einstellungen-Dialog wird über das Dynamite-Menü Evaluatoren|Einstellungen oder über die Toolbar mittels gestartet. Er gestattet das Festlegen der Parameter für die jeweiligen Evaluatoren.

8.1 Trendsignal-Evaluator



Die Seite des *Trendsignals*-Evaluators gliedert sich in die folgenden vier Teile.

Angabe der Einheiten für die Anlageziele

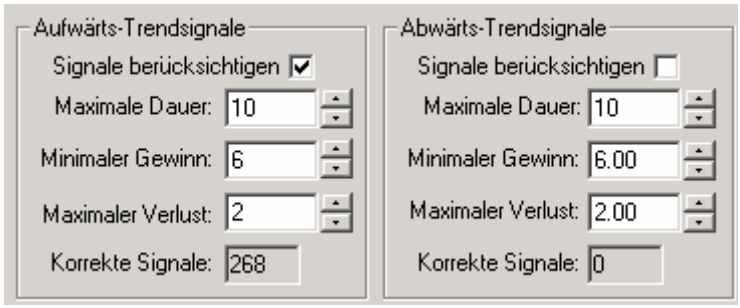


Die Gewinn/Verlust-Angaben können wahlweise in Prozenten, als Vielfaches der „mittleren echten Handelspanne“ („Average True Range“=ATR) oder als absolute Preisbewegung angegeben werden. Für die Berechnung der ATR wird dabei die angegebene Anzahl Perioden verwendet. In diesem Fall passen sich die Anlageziele somit automatisch an die Volatilität des vorhergehenden Zeitraums an. Die *Average True Range* ist der gleitende Durchschnitt über die *True Range*, die berechnet wird als der größte Wert der Differenz aus:

- Tageshoch heute minus Tagestief heute (die Handelsspanne)
- Tageshoch heute minus Schlusskurs gestern
- Schlusskurs gestern minus Tagestief heute

Definition der Anlageziele

In den Groupboxen Aufwärts-Trendsignale bzw. Abwärts-Trendsignale werden die Anlageziele für das Verhalten des Basistitels bzgl. Kauf (Long)-und Verkauf (Short)-Positionen definiert.



Die Ermittlung von Aufwärts/Abwärtstrend Signalen kann unabhängig voneinander über die entsprechenden Signale berücksichtigen-Schalter aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Bei einer Festlegung der Einheit für das Anlageziel in Prozent ist die Bedeutung der Einstellungen für die Aufwärtstrend -Signale ist wie folgt:

„Ein Aufwärtstrend -Signal ist korrekt, wenn innerhalb von Maximale Dauer in Perioden ab dem Signalzeitpunkt der Basistitel um mindestens Minimaler Gewinn in Prozent steigt, ohne dass zuvor das Stop-Loss Limit von Maximaler Verlust in Prozent unterschritten wurde.“

Die Bedeutung der Einstellungen für Abwärtstrend -Signale bzw. andere Einheiten ist analog.

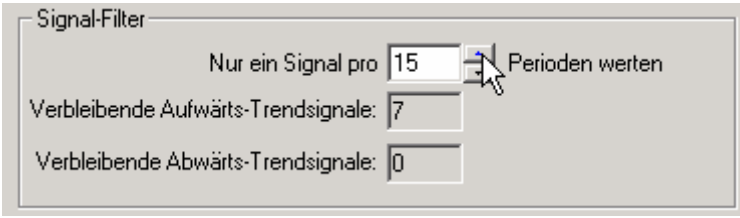
Die Anzahl der Zeitpunkte, zu dem gemäß des eingestellten Anlageziels korrekte Signale möglich waren, wird im Feld Korrekte Signale ausgewiesen. Außerdem werden zu diesen Zeitpunkten die Signale im MasterChart dargestellt. Eine Änderung des Anlageziels wird sofort ausgewertet und visualisiert. Diese Auswertung und Visualisierung erlaubt es, sehr schnell zu prüfen, wie oft die eigenen Anlageziele von dem betrachteten Basistitel in der Vergangenheit erreicht wurden.

Signal Filter

Oftmals kommt es vor, dass in einer kurzen Zeitspanne sehr viele korrekte Signale möglich sind. Wenn die Optimierung eine Einstellung findet, die für diesen Zeitraum Signale generiert, wird eine sehr gute Bewertung erzielt.

Der Nachteil ist, dass dadurch möglicherweise eine optimale Einstellung der Parameter gefunden wird, aber „einzeln vorkommende“ Signale nicht ausgewiesen werden. Eine Parametrisierung der Sentimentoren, die auch die einzelnen Signale erfasst, könnte nämlich dazu führen, dass nur noch wenige Signale aus dem Häufungszeitraum ausgewiesen werden und so die Bewertung insgesamt schlechter wird.

Mittels des Signal-Filters kann nun festgelegt werden, wie viel Perioden mindestens zwischen zwei Signalen liegen müssen, damit auch das jeweils zweite Signal in die Bewertung eingeht. Im Beispiel wurde der Filter auf 15 Tage gestellt. Dadurch kann die Optimierung wesentlich interessantere Signale erzeugen:



Bewertungs-Punkte

In der Optimierung werden die erzeugten Signale einzeln mit Punkten bewertet.

Im Beispiel wird ein gemäß den Anlagezielen korrektes Aufwärts-Signal mit einem Punkt bewertet, wohingegen ein falsches Signal mit –2 Punkten bestraft wird. Mit anderen Worten: Ein falsches Signal hebt zwei korrekte in der Bewertung wieder auf.

Durch die Definition der Anlageziele, des Filters und der Bewertungspunkte kann die höchste erreichbare Bewertung ermittelt werden, in diesem Fall 44. Nach Änderung der Bewertungs-Punkte kann die bestmögliche Bewertung durch Klicken des Berechnen-Knopfes neu bestimmt werden.

Signale, die so nahe an der Gegenwart liegen, dass ihre Korrektheit bzw. Falschheit noch nicht bestimmt werden kann, heißen *offene Signale*. *WHS FutureStation* wertet ein offenes Signal wie ein korrektes Signal. Falls eine Einstellung mehrere offene Signale erzeugt, wird dennoch nur eines von ihnen gewertet, die anderen werden von der Bewertung ignoriert.

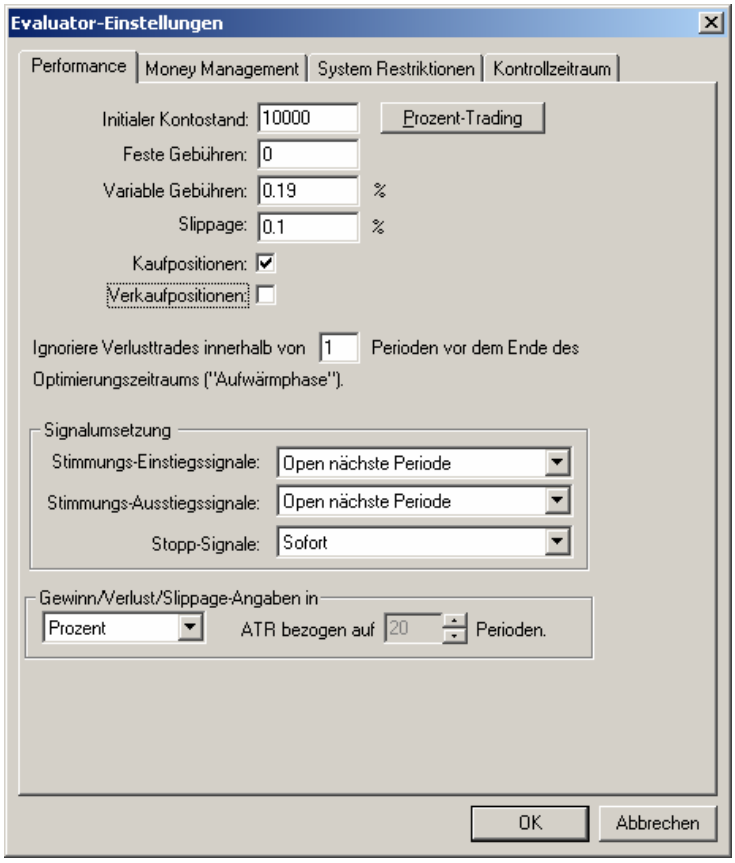
Rücksetzen aller Änderungen

Durch Klick auf den Zurücksetzen-Knopf werden alle Einstellungen auf den Zustand bei Start des Dialogs zurückgesetzt. Dies erlaubt ein einfaches experimentieren mit den Anlagezielen, Bewertungspunkten und dem Filter.

top

8.2 Performance Evaluator

8.2.1 Allgemeines



Die Handelsstrategie *Performance* startet mit dem unter Initialer Kontostand festgelegten Kapital. Bei Kaufsignalen wird das zu investierende Kapital über die auf der Seite MoneyManagement definierten Regeln ermittelt, um eine entsprechende Anzahl von Anteilen des betrachteten Titels zu erwerben. Die dabei anfallenden Transaktionskosten teilen sich auf in Feste Gebühren und Variable Gebühren gemessen in Prozent des Handelsvolumens. Bei den Transaktionen wird die definierte Slippage einbezogen.
Um Kaufsignale zu berücksichtigen, ist die Kaufpositionen-Checkbox zu aktivieren.

Falls auch Short-Signale im Sinne von Leerverkäufen getätigt werden sollen, ist die Verkaufpositionen-Checkbox zu aktivieren.

Falls der Initiale Kontostand auf 0 gesetzt wird, wird bei jedem Trade nur der prozentuale Gewinn bzw. Verlust gerechnet – die MoneyManagement-Angaben werden in diesem Fall ignoriert. Die Gebühren sollten hierbei ebenfalls auf 0 gesetzt werden, da diese nur in Abhängigkeit eines konkreten Kaufvolumens berechnet werden können. Durch Betätigen des Prozent Trading Knopfes werden diese Einstellungen automatisch vorgenommen. Das Prozent-Trading erlaubt es, die Performance unterschiedlicher Basistitel zu vergleichen.

Der Handelsansatz „Performance Trading“ verfügt über die Parameter Trailing Stop und Profit Target, die eine vorzeitige Auflösung einer Position steuern. Im

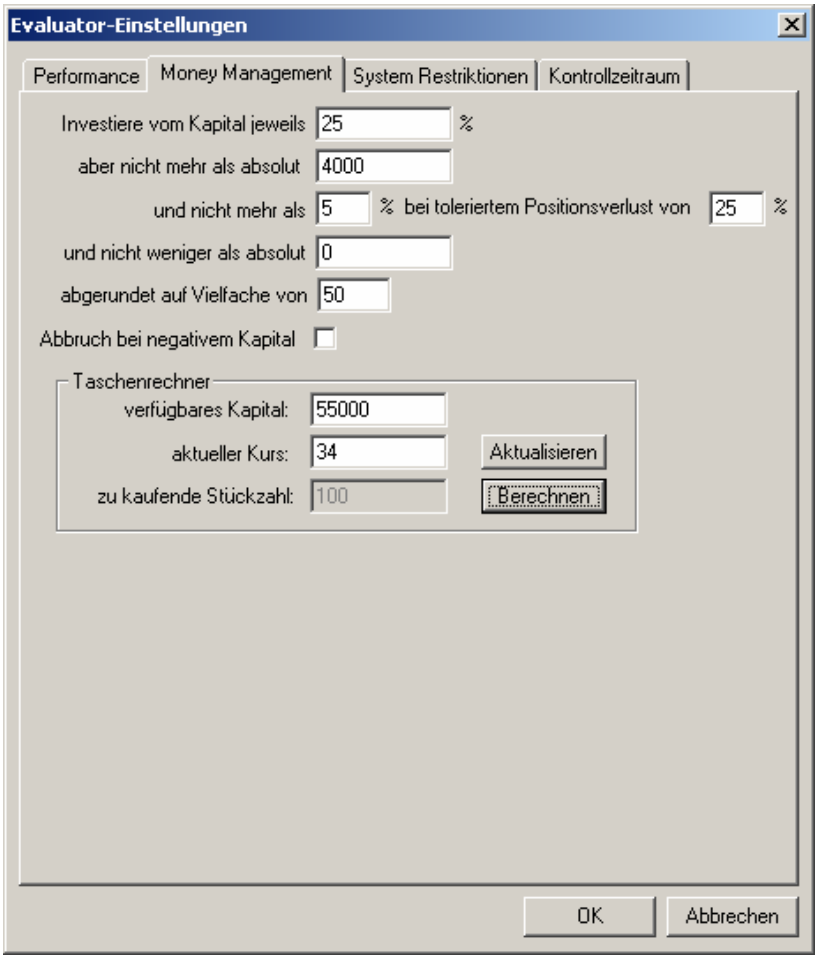
Evaluator kann gewählt werden, mit welcher Einheit die dort gemachten Angaben zu interpretieren sind: prozentual, als ATR-Vielfaches oder absolut.

8.2.2 Money Management*

Neu in V4.5

Über die Angaben auf der MoneyMangement-Seite kann festgelegt werden, wieviel des zur Verfügung stehenden Kapitals in einen Trade investiert werden soll. (Im Falle des oben erwähnten Prozent-Tradings werden die MoneyManagement-Angaben ignoriert.)

Die Bestimmung einer angemessenen Positionsgröße hat ganz erheblichen Einfluss auf das Trading-Ergebnis. Zur Vertiefung der Materie sei z.B. auf das Buch von *Van K. Tharp „Clever investieren mit System“* (Finanzbuchverlag, ISBN3-932114-43-4) verwiesen.



Betrachten wir dazu folgendes Beispiel:

Das aktuelle Kapital beträgt 55.000 Euro und es liegt ein Kaufsignal vor. Der aktuelle Kurs des Wertpapiers liegt bei 34 Euro:

25% vom Kapital = 13.750 Euro
Dieser Betrag liegt über dem maximal pro Trade einsetzbaren Kapital von 4.000 Euro. Es werden also nur 4.000 Euro eingesetzt.

Als weitere Obergrenze wird sichergestellt, dass bei einem Verlusttrade nicht mehr als 5% des Gesamtkapitals verloren gehen. Ein Verlust wird dabei bei spätestens 25% Minus realisiert:

5% des Kapitals = 2750 Euro. Also:
Tradevolumen * 0.25 <= 2750 Euro, daher
Tradevolumen <= 11.000 Euro

Unter dieser Risikobetrachtung dürften bis zu 11.000 Euro eingesetzt werden – es bleibt also bei dem Kapitaleinsatz von 4.000 Euro

Bei einem Kurs von 34 Euro macht das unter Einbeziehung der Gebühren 116 Aktien. Abgerundet auf Vielfache von 50 Aktien werden also 100 Aktien erworben.

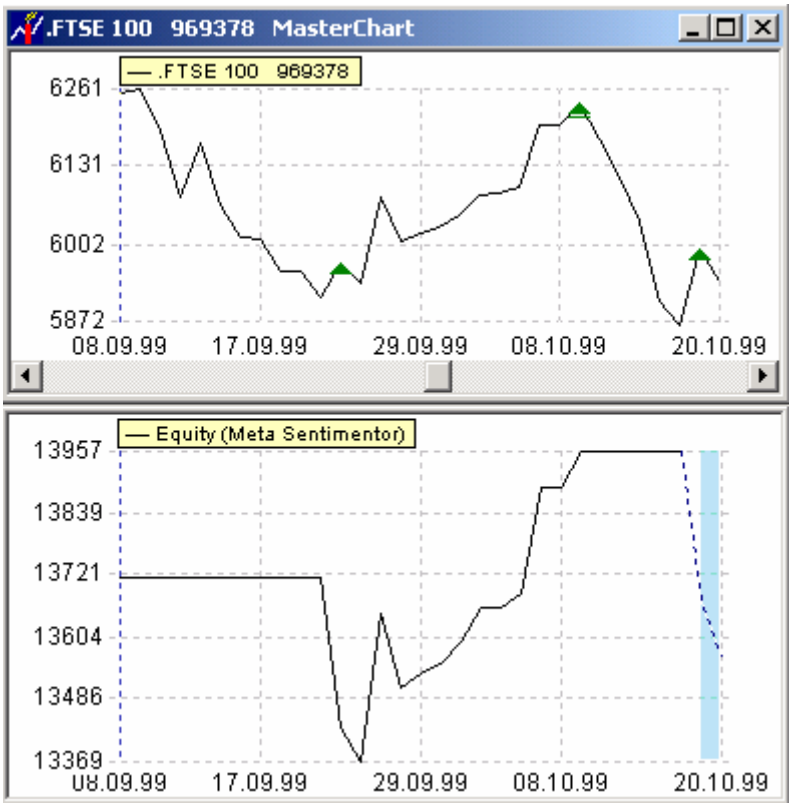
Wird das Feld Abbruch bei negativem Kapital aktiviert, so wird der Trade nur eingegangen, wenn der mindestens zu investierende Betrag verfügbar ist. Ist dieses Feld deaktiviert, so wird immer mindestens der Mindesbetrag investiert, auch wenn das Kapital dabei negativ wird.

Mit dem Taschenrechner kann auf bequeme Art und Weise unter Vorgabe des verfügbaren Kapitals und aktuellen Kurses die sich aus den eingestellten MoneyManagement-Regeln ergebende Stückzahl berechnet werden.

top

8.2.3 Die „Aufwärmphase“

Wenn ein Trade eingegangen wird, so ist er automatisch aufgrund der Slippage und der Transaktionskosten zunächst ein Verlust-Trade. Wenn also ein Trade sehr nahe an der Gegenwart eröffnet wird, wird dieser die Gesamtperformance zunächst negativ beeinflussen. Im Rahmen der Optimierung wird dann sehr häufig eine Einstellung gewählt, die diesen Verlust-Trade rückgängig macht. Aber natürlich sind gerade die Trades nahe der Gegenwart für die Signalgebung besonders interessant. Daher erlaubt *WHS FutureStation*, einen Verlust-Trade in der Bewertung zu ignorieren, falls dieser innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne vor dem Ende des Bewertungszeitraums eröffnet wurde. Diese Zeitspanne wird auch „Aufwärmphase“ genannt.
Grafisch wird ein solcher Trade in der Equity-Kurve besonders dargestellt:



Hier wurde der letzte Trade innerhalb der blau dargestellten Aufwärmphase eingegangen. Die Equity-Kurve wird in diesem Bereich gestrichelt dargestellt, um deutlich zu machen, dass dieser Trade nicht in die Gesamtbewertung eingeht.
Die Aufwärmphase wird nur dann blau hinterlegt, falls tatsächlich in dieser Phase ein Trade eröffnet wird.

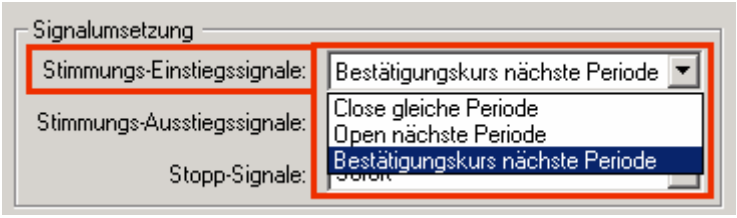
top

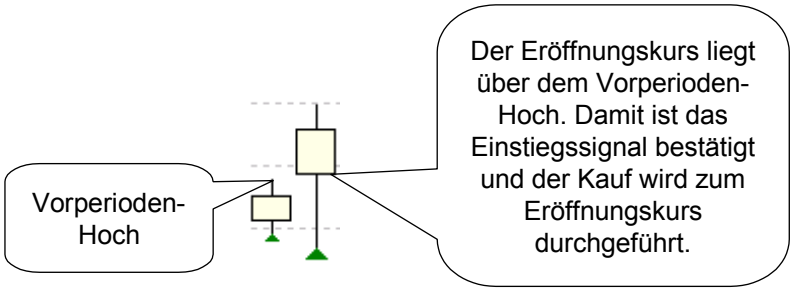
8.2.4 Die Umsetzung von Signalen

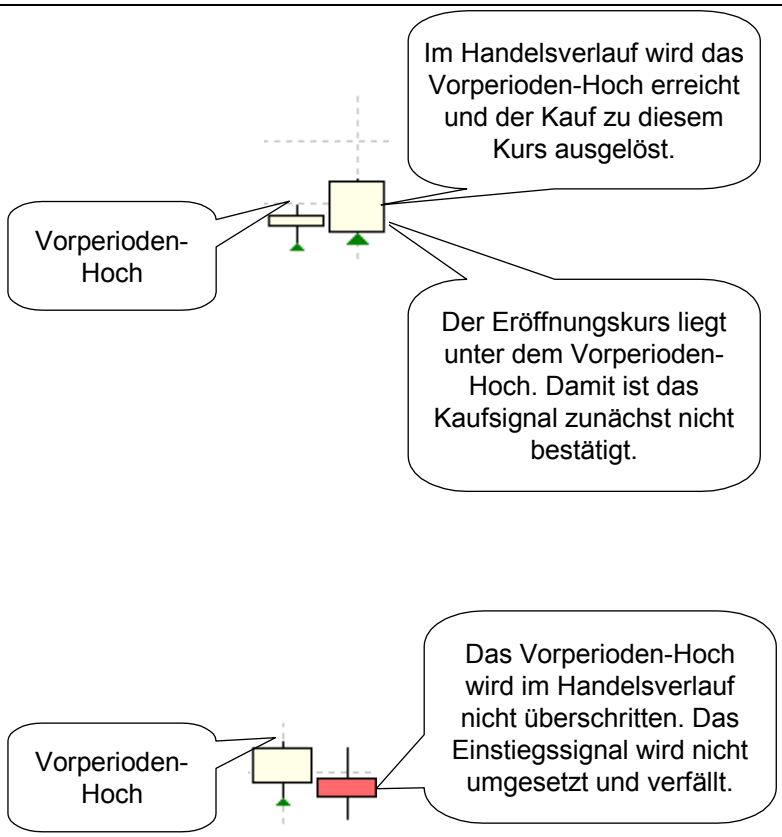
In *WHS FutureStation* werden Positionen immer aufgrund einer entsprechenden Stimmung eröffnet, wobei diese u.U. noch in der nächsten Periode durch einen entsprechenden Kurs bestätigt werden muss. Das Auflösen einer Position hingegen kann durch ein Stimmungssignal, einen ausgelösten *Trailing Stop* oder ein erreichtes *Gewinnziel* (*Profit Target*) veranlasst werden.

Sobald ein Signal für eine Periode vorliegt, wird es von *WHS FutureStation* in eine entsprechende Handelsaktivität umgesetzt. Bei der Umsetzung eines Signals kann jeweils zwischen verschiedenen Möglichkeiten gewählt werden:

Stimmungs-Einstiegssignale

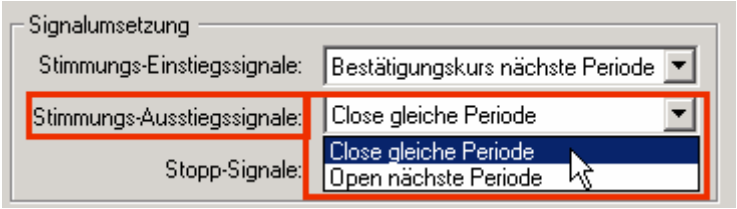


Signalumsetzung	***Bedeutung***
Close gleiche Periode	Ein Einstiegssignal wird zum Schlusskurs der Periode gehandelt, in der das Signal aufgetreten ist (zzgl. Slippage und Transaktionskosten).
Open nächste Periode	Es wird zum Eröffnungskurs der dem Signal folgenden Periode gehandelt (zzgl. Slippage und Transaktionskosten)
Bestätigungskurs nächste Periode	Es wird in der dem Signal folgenden Periode gehandelt, falls eine Bestätigung des Signals erfolgt: Ein Long-Signal wird bestätigt, falls der Höchstkurs der Signal-Periode erreicht wird. Falls bereits der Eröffnungskurs das Vorperioden-Hoch übersteigt, wird dieser als gehandelter Kurs verwendet, ansonsten wird das Vorperioden-Hoch als Kurs verwendet (jeweils zzgl. Slippage und Transaktionskosten). 



Ein Short-Signal wird bestätigt, falls der Tiefstkurs der Signal-Periode erreicht wird. Die Kursfestlegung erfolgt analog den Long-Signalen.

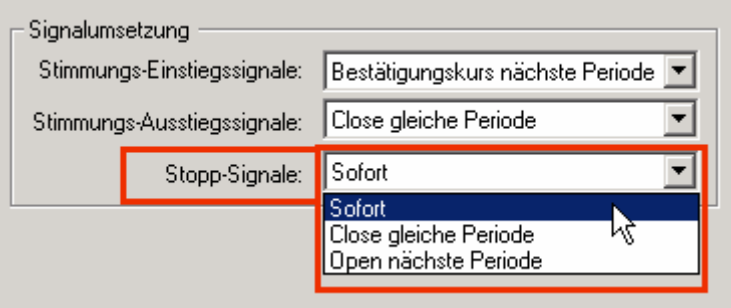
Stimmungs-Ausstiegssignale



Signalumsetzung	***Bedeutung***
Close gleiche Periode	Das Ausstiegssignal wird zum Schlusskurs der Periode gehandelt, in der das Signal aufgetreten ist (zzgl. Slippage und Transaktionskosten).
Open nächste Periode	Es wird zum Eröffnungskurs der dem Signal folgenden Periode gehandelt (zzgl. Slippage und Transaktionskosten)

Stopp-Signale

Ein Stopp-Signal wird entweder über einen ausgelösten Trailing-Stop oder ein erreichtes Gewinnziel erzeugt. Dabei rechnet *WHS FutureStation* stets zu Ungunsten des Systems, d.h. wenn innerhalb einer Handelsperiode sowohl der Trailing-Stop als auch das Gewinnziel erreicht wird, wird ein Trailing-Stop-Signal ausgelöst.



Signalumsetzung	***Bedeutung***
Sofort	Wird im Handelsverlauf einer Periode die Stop-Marke bzw. das Gewinnziel erreicht, wird der Verkauf unmittelbar ausgelöst (zzgl. Slippage und Transaktionskosten). Wird die Stop-Marke bzw. das Gewinnziel bei der Eröffnung der nächsten Periode unter/überschritten, wird zum Eröffnungskurs gehandelt (zzgl. Slippage und Transaktionskosten).
Close gleiche Periode	Bei der Bestimmung, ob ein Trailing-Stop oder ein Gewinnziel erreicht wurde, wird der Schlusskurs der betrachteten Periode verwendet. Falls ein Stopsignal erzeugt wird, dann wird zum Schlusskurs der Periode gehandelt (zzgl. Slippage und Transaktionskosten).
Open nächste Periode	Bei der Bestimmung, ob ein Trailing-Stop oder ein Gewinnziel erreicht wurde, wird der Schlusskurs der betrachteten Periode verwendet. Falls ein Stopsignal erzeugt wird, dann wird zum Eröffnungskurs der nächsten Periode gehandelt (zzgl. Slippage und Transaktionskosten).

top

8.3 Optimierungsziele und Festlegen von Restriktionen für Handelsstrategien

Neu in V4.5

8.3.1 Allgemeines

Ziel der Arbeit mit *WHS FutureStation* ist die Erstellung möglichst „guter“ Handelsstrategien. Der Begriff „gut“ muss dabei immer auf den konkreten Einsatzzweck und die durch den Trader gegebenen Rahmenbedingungen verstanden werden. Vordergründig ist eine Strategie „gut“, wenn sie viel Profit abwirft. Bei näherer Betrachtung stellt man fest, dass es viele miteinander konkurrierende Aspekte bei Handelsstrategien gibt. Beispielsweise wird ein hoher Profit sehr häufig durch ein hohes Risiko erkauft, das der Trader vielleicht nicht bereit ist zu tragen. Oder eine Strategie mag einen hohen Profit bei vertretbaren Einbruch aufweisen, aber eine 10 Trades lange Verlustserie produzieren, die psychologisch nur schwer zu verkraften ist. Eine Strategie muss daher sowohl *gut* als auch *akzeptabel* sein.

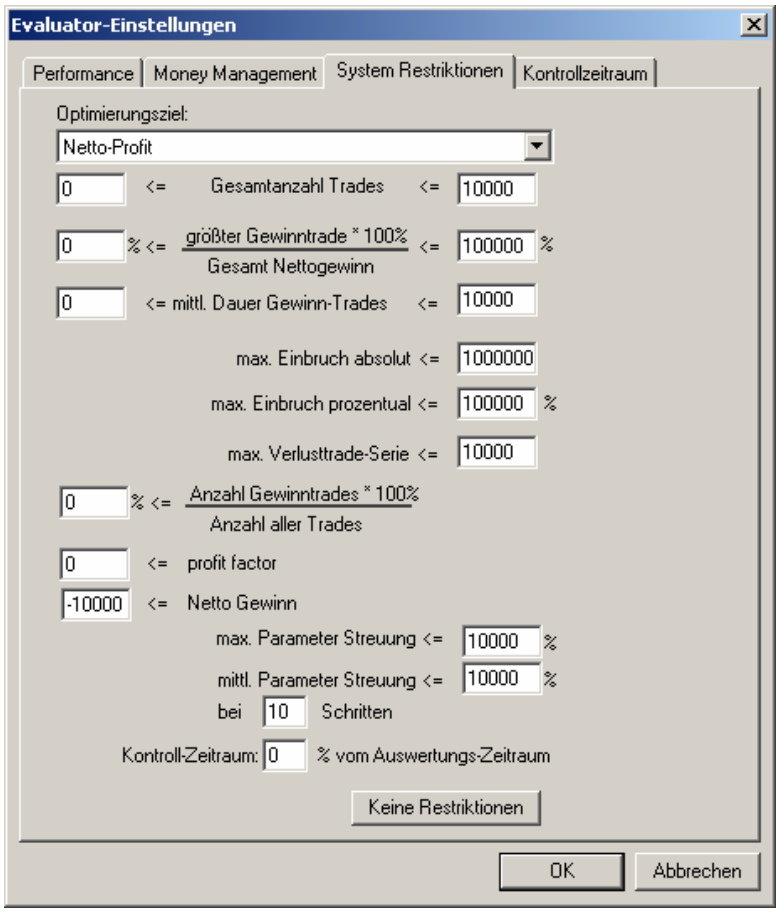
Die Güte einer Handelsstrategie wird in *WHS FutureStation* über das sogenannte *Optimierungsziel* festgelegt. Als Synonym dafür wird manchmal auch der Begriff *Zielfunktion* verwendet.

Um festzulegen, welche Eigenschaften ein System aufweisen muss, um auch *akzeptabel* zu sein, werden sogenannte *Restriktionen* verwendet. Eine solche Restriktion kann z.B. festlegen, dass nur solche Parameterkombinationen akzeptiert werden, die im Bewertungszeitraum mindestens 10 und höchstens 30 Trades erzeugen.

Aufgabe der Optimierung ist es nun, eine Parameterkombination zu finden, die einen möglichst hohen Zielfunktionswert aufweist und gleichzeitig akzeptabel ist. Einstellungen, die zu inakzeptablen Strategien führen, werden also verworfen, auch wenn sie einen höheren Zielfunktionswert aufweisen, als akzeptable Strategien.

Die Erstellung einer Handelsstrategie in *WHS FutureStation* kann auch wie folgt beschrieben werden:
Der Trader formuliert seine Handelsidee in Form von Sentimentoren und der Handelsidee angemessenen Laufweiten der Parameter. Über die Restriktionen legt er weiterhin fest, welche Systeme für ihn überhaupt in Frage kommen. Auf diese Weise entsteht eine Art „Korsett“. Die Optimierung beantwortet ihm dann die Frage: *Was ist in dem von mir vorgegeben Korsett die beste Einstellung für das gewählte Optimierungsziel?*
WHS FutureStation fügt dem Korsett von sich aus nichts hinzu, sondern es unterstützt bei der Formulierung des Handelsansatzes und der Beantwortung der Frage nach der optimalen Einstellung.

Das Optimierungsziel und die System-Restriktionen werden auf der Seite System-Restriktionen des Evaluator-Dialogs eingestellt:



8.3.2 Optimierungsziel festlegen*

WHS FutureStation bietet die folgenden Optimierungsziele an, für die jeweils im Rahmen der Optimierung nach einem möglichst hohen Wert gesucht wird:

- Netto-Profit
- Mittlerer Gewinn-Trade
- Anteil Gewinner
- Expectancy, definiert als
  (PW * AW – PL * AL) / AL
  mit
  PW = Anteil Gewinner
  AW = mittlerer Gewinn
  PL = Anteil Verlierer
  AL = mittlerer Verlust
- Expectancy Score, definiert als
  [(PW x AW- PL x AL) / AL] * Gelegenheit
  mit
  Gelegenheit = Anzahl Trades / Anzahl Perioden im Bewertungszeitraum
- längste Gewinnserie – längste Verlustserie
- Profit Faktor

- Netto Gewinn / max. Einbruch
- Fröhlich Faktor, nach Stefan Fröhlich, definiert als:
  [Performance * PW * (ProfitFaktor + AW / AL)] /
  [max. Einbruch + max. Verl.Trade + max Gew.Trade]
- Mittlerer Trade

Aufgrund ihrer Definition ist für viele Optimierungsziele die Angabe von zusätzlichen Restriktionen erforderlich. Beispielsweise ist der höchst mögliche Anteil an Gewinntrades offensichtlich 100%. Diese 100% können von einer Einstellung erreicht werden, die genau einen Gewinntrade erzeugt. Um solch „pathologische“ Einstellungen auszuschließen, bietet sich die Festlegung einer Mindestanzahl an Trades und/oder einer Mindest-Performance an.

top

8.3.3 Restriktionen festlegen

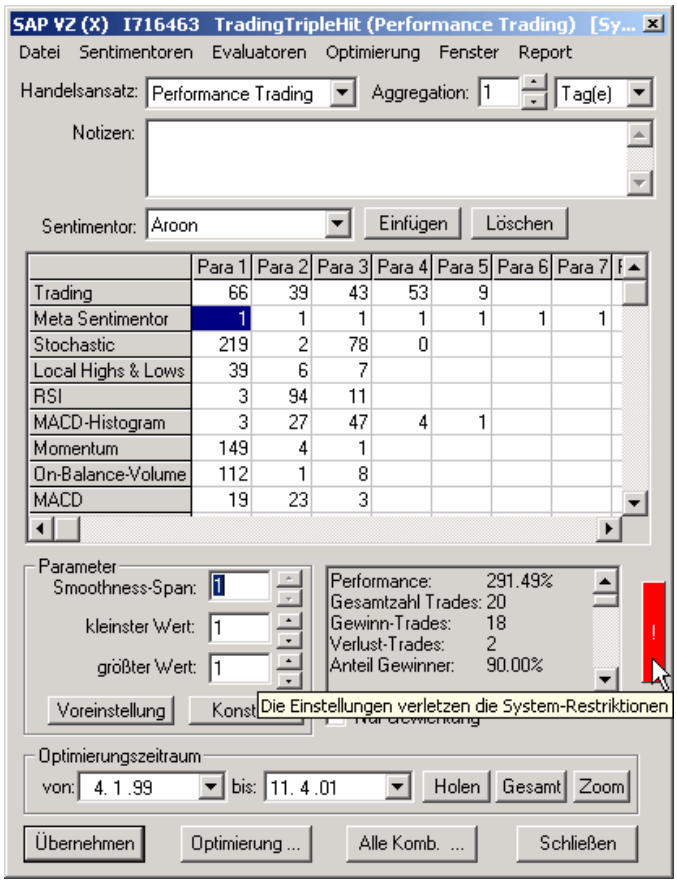
Eine Restriktion legt für eine Kennzahl zulässige Unter-und Obergrenzen fest. Fällt die Kennzahl aus diesem Intervall heraus, wird die zugrundeliegende Parameter-Einstellung als inakzeptabel verworfen.

Die Voreinstellungen der Restriktionen sind so gewählt, dass sie immer erfüllt werden.
Über den Knopf Keine Restriktionen können alle Restriktionen auf Ihre Voreinstellungen zurückgesetzt werden.

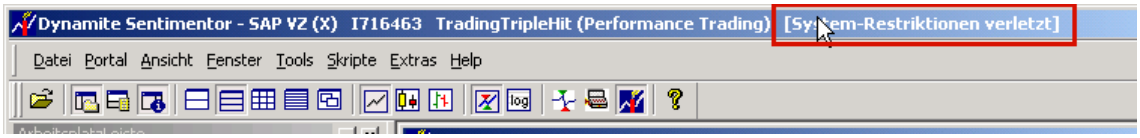
Ein sinnvolles Vorgehen bei der Optimierung von Handelsstrategien ist es, zunächst eine (nahe)-optimale Einstellung ohne „scharfe“ Restriktionen zu bestimmen. Falls in dieser Einstellung die ausgewiesenen Kennzahlen nicht den persönlichen Anforderungen genügen, sollten die Restriktionen schrittweise verschärft werden.

Natürlich kann es passieren, dass für besonders strenge Restriktionen keine zulässigen Parametereinstellungen der Sentimentoren existieren.

Falls eine Parametereinstellung zu einer Verletzung von Restriktionen führt, wird dies im Dynamite-Dialog durch einen roten Knopf angezeigt:



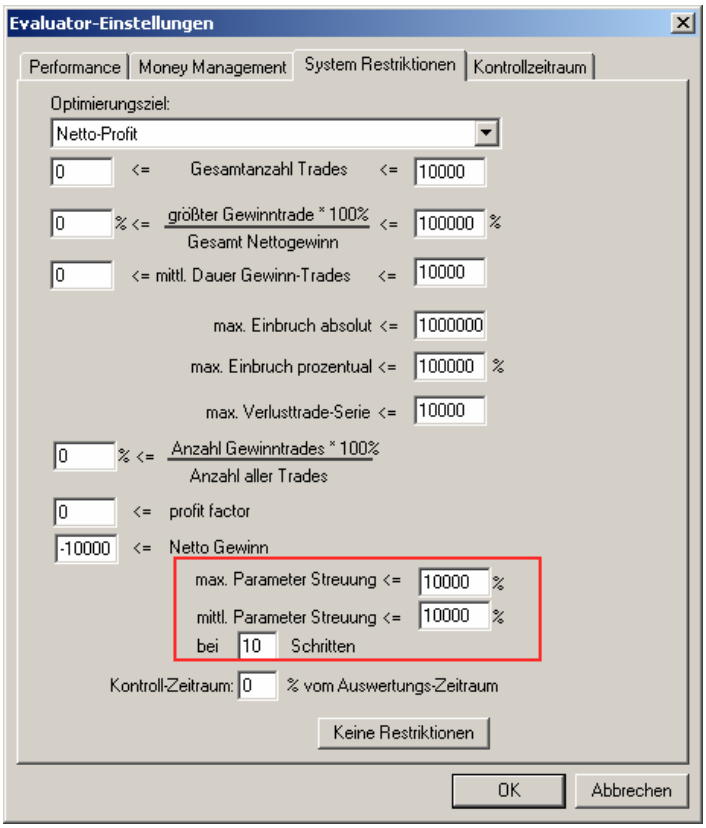
Durch einen Klick auf diesen Knopf gelangt man direkt zur Definition der System-Restriktionen. Zusätzlich wird in der Titelzeile des Hauptfensters der Hinweis „[System-Restriktionen verletzt]“ angezeigt.



top

8.3.4 Optimierung unter Einbeziehung der Sensitivitätsanalyse

Besonders zu beachten sind die beiden Restriktionen max. Parameter Streuung und mittlere Parameter Streuung. Diese beziehen sich auf die im Rahmen der Sensitivitätsanalyse ermittelten Streuungen.



Falls eine oder beide Restriktionen mit einer scharfen oberen Grenze versehen werden, führt *WHS FutureStation* innerhalb der Optimierung bei jeder geprüften Parameter-Änderungen einen Sensitivitätstest durch. Achtung: Dies führt i.a. zu einer ganz erheblichen Verlängerung der Laufzeit!
Der Hintergrund für diese Möglichkeit ist die Annahme, dass eine „wenig streuende“ und somit „robuste“ Analyse besser auf unbekannte Daten übertragen werden kann, als eine stark streuende.

8.3.5 Optimierung unter Einbeziehung des Kontroll-Zeitraums

Eine genaue Beschreibung des Kontroll-Zeitraum-Prinzips finden Sie im Abschnitt Bewertungs-Zeiträume.

Auf der Seite Kontroll-Zeitraum können Restriktionen definiert werden, die im Kontroll-Zeitraum einzuhalten sind. Das Prinzip ist dabei identisch mit den Restriktionen im Optimierungs-Zeitraum.

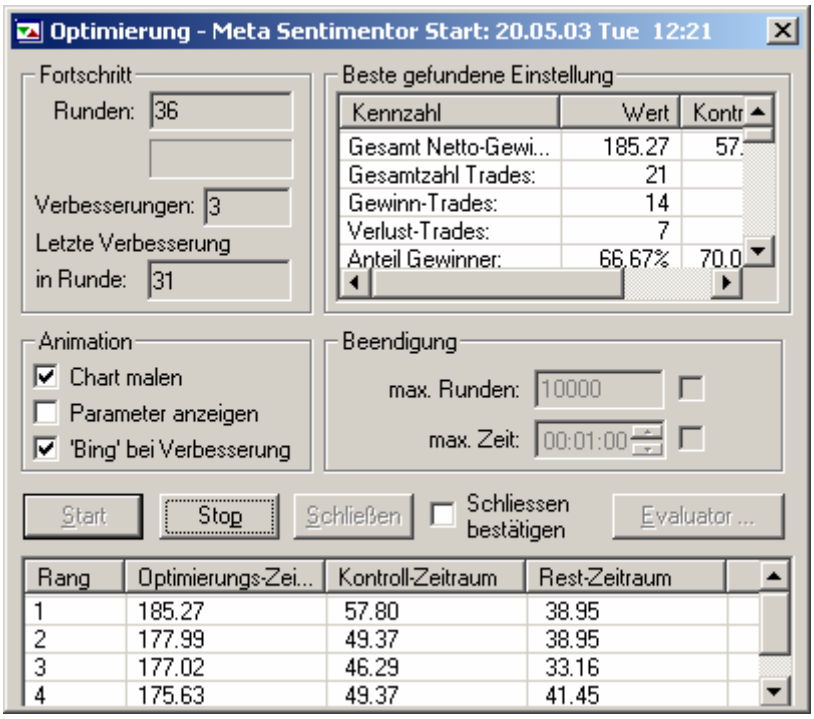
top

9 Optimieren Dialog

Der Optimieren-Dialog kann auf vielfältige Weise aktiviert werden:

- Über das Kontext-Menü eines Sentimentors.

- Über die Knöpfe Alle Kombinationen und Optimierung des Dynamite-Dialogs gestartet werden. Die Optimierung arbeitet dann auf dem gerade aktiven Sentimentor
- Direkt über die Toolbar mittels aktiviert werden, wobei hierbei der Meta-Sentimentor automatisch zum aktiven Sentimentor wird. Die Optimierung arbeitet immer auf dem gerade aktiven Sentimentor.

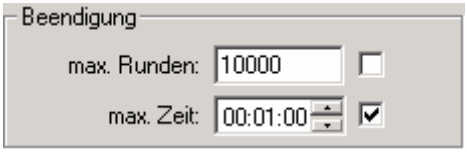


Durch Betätigen des Start-Knopfes wird die Optimierung gestartet. Durch Drücken des Stop-Knopfes kann die Optimierung beendet bzw. abgebrochen werden. Der Optimieren-Dialog zeigt während des Optimierungslaufs kontinuierlich den Fortschritt an.
In der Titelzeile des Optimieren -Dialogs wird während der Optimierung der Startzeitpunkt angegeben und nach Beendigung die verwendete Laufzeit.

top

9.1 Festlegen des Abbruchkriteriums

In der Beendigung-Groupbox kann das Abbruchkriterium definiert werden:



Dieses setzt sich optional aus einer Kombination aus Laufzeitbegrenzung (max. Zeit) und einer Art „Rundenzähler“ (max. Runden) zusammen, der kontinuierlich während des Optimierungsprozesses hochgezählt wird. Die jeweilige Checkbox aktiviert das Abbruchkriterium. Wird kein Abbruchkriterium gewählt, so läuft das

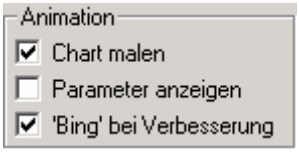
Verfahren, bis der Stop-Knopf aktiviert wird (Tabusuche) oder der Suchraum komplett abgearbeitet wurde (Exhaustive).

Im Falle Exhaustive hat die Einstellung max. Runden eine weitere Bedeutung: Bsp.: Wenn es 10.000 Parameter-Kombinationen gibt und max. Runden auf 1.000 gesetzt ist (und die Checkbox aktiviert ist) wird bei der vollständigen Enumeration jede zehnte Parameter-Kombination ausgewertet. Dadurch wird erreicht, dass bei der Enumeration der Parameterraum gleichmäßig überdeckt wird. In anderen Worten, es werden viele *sehr verschiedene* Kombinationen getestet und nicht nur die ersten 1.000 der vollständigen Enumeration.

top

9.2 Animation

Die Animations-Einstellungen während der Optimierung werden über die Animation-Groupbox festgelegt:



Mittels der Checkbox Chart malen kann der jeweils optimierte Sentimentor auch grafisch dargestellt werden, was i.a. sehr interessant ist.

Weiterhin erlaubt die Checkbox Parameter anzeigen die Anzeige der jeweiligen Parameter-Kombination im Dynamite-Dialog.

Die Ausgabe eines akustischen Signals bei Ermittlung einer verbesserten Einstellung wird über die ‚Bing' bei Verbesserung-Checkbox eingestellt.

Das Ändern aller Animationsoptionen ist auch während der laufenden Optimierung möglich!

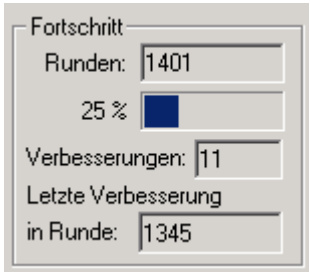
Wird eine neue beste Lösung gefunden, so wird diese unabhängig von den Checkbox-Einstellungen visualisiert.

Die Animations-Einstellungen und die Einstellungen für das Abbruchkriterium werden bei Schließen des Optimieren-Dialogs gespeichert und automatisch beim nächsten Start des Optimieren -Dialogs übernommen.

top

9.3 Fortschrittskontrolle

Die Fortschritt-Groupbox gibt Aufschluß über den Fortschritt der Optimierung.



Die Runden sind eine Art interner „Rundenzähler“, der kontinuierlich erhöht wird. Die Prozentangabe und der Fortschrittsbalken geben den bisher verbrauchten Anteil bezogen auf den Gesamtaufwand an. Die Anzahl aller verbesserten Einstellungen seit Beginn der Optimierung wird im Verbesserungen-Feld angezeigt. Die Runde, in der zuletzt eine Verbesserung erzielt wurde, wird im Letzte Verbesserung in Runde-Feld dargestellt.

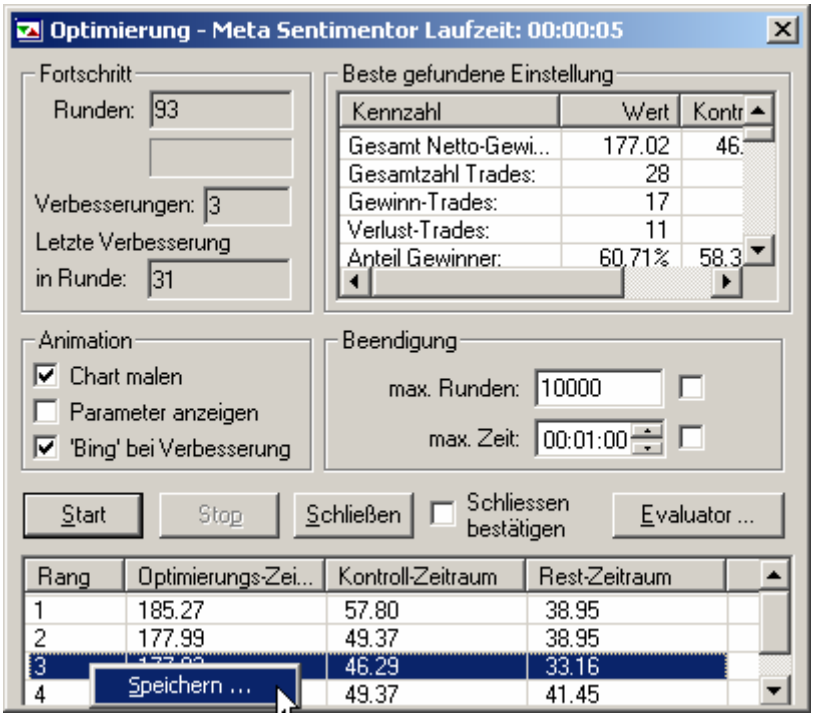
top

9.4 Optimierungs-Historie

Im unteren Teil des Optimieren-Dialogs wird eine Historie der jeweils verbesserten Einstellungen geführt. Durch Klick auf eine Zeile wird die entsprechende Einstellung aktiviert und die Signale, Kennzahlen und Charts werden entsprechend dargestellt.

Tipp: Zoomen Sie vor der Optimierung auf den gesamten Datenbereich, dann kann der Verlauf der Optimierung sehr schön visuelle verfolgt werden.

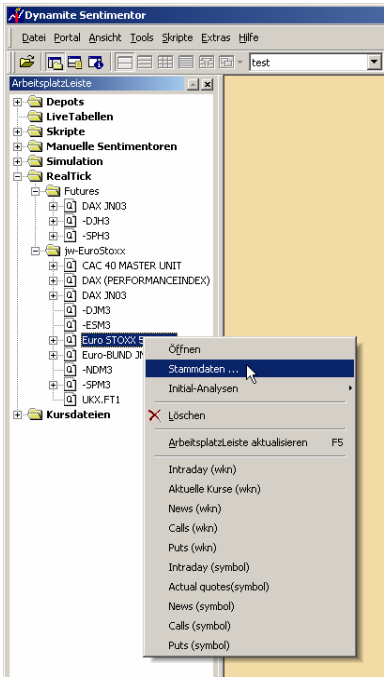
Durch Rechtsklick in eine Zeile öffnet sich ein Kontext-Menü, das die Speicherung der Einstellung ermöglicht:



top

10 Stammdaten von Wertpapieren*

Durch Rechtsklick auf ein Wertpapier in der ArbeitsplatzLeiste und Wahl des Menüpunktes Stammdaten öffnet sich der Stammdaten-Dialog für das Wertpapier:



Die Tick Größe bezeichnet die kleinste Änderungseinheit des Wertpapiers. Diese wird bei Berechnung von Stopkursen-und Gewinnzielen zur Rundung verwendet. Desweiteren legt die TickGröße die Schrittweite für das ProfitTarget und den Trailing Stop fest.

Wert pro Punkt wird im Rahmen von *DySen DirectTrade* für die Gewinn/Verlust-Rechnung benötigt.

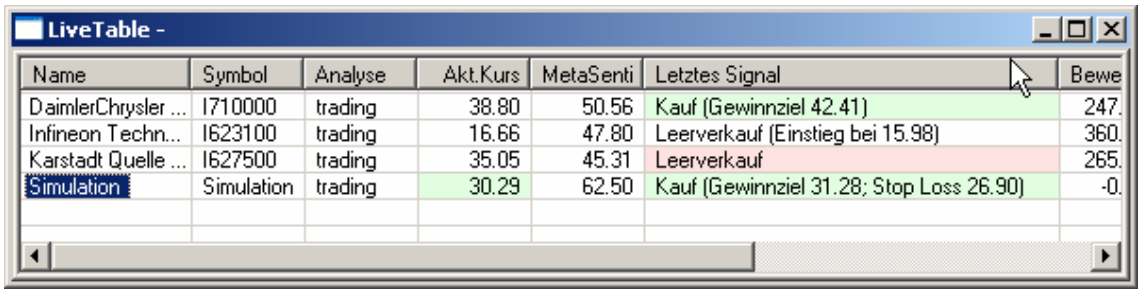
Die Nachkommastellen werden für alle Darstellungen des Kurses dieses Wertpapiers verwendet.

top

11 LiveTabellen

11.1 Was ist eine LiveTabelle?

LiveTabellen geben einen tabellarischen Überblick über den aktuellen Status der in ihnen enthaltenen Analysen:

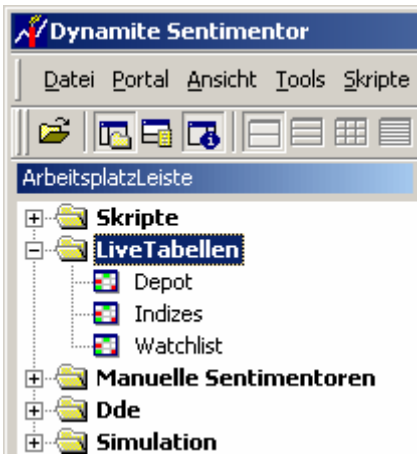


Name	Symbol	Analyse	Akt.Kurs	MetaSenti	Letztes Signal	Bewe
DaimlerChrysler ...	I710000	trading	38.80	50.56	Kauf (Gewinnziel 42.41)	247.
Infineon Techn...	I623100	trading	16.66	47.80	Leerverkauf (Einstieg bei 15.98)	360.
Karstadt Quelle ...	I627500	trading	35.05	45.31	Leerverkauf	265.
Simulation	Simulation	trading	30.29	62.50	Kauf (Gewinnziel 31.28; Stop Loss 26.90)	-0.

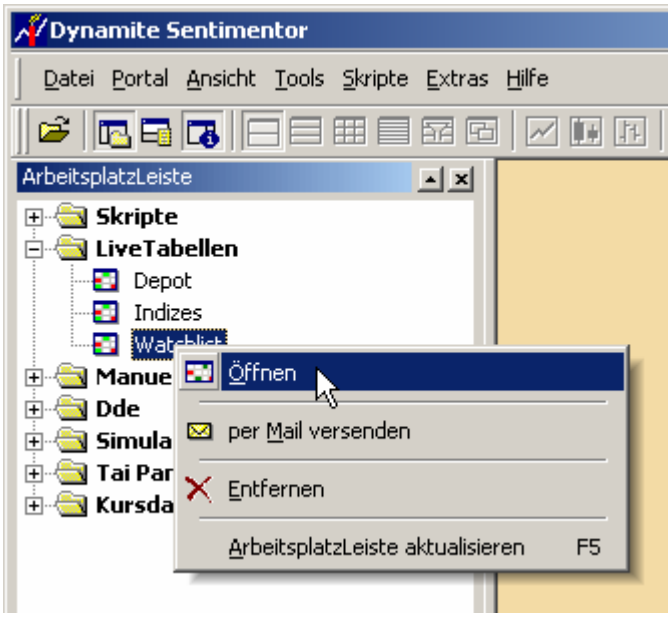
Im Falle von Echtzeit-Wertpapieren wird der Status laufend aktualisiert. Änderungen im Kurs und im MetaSentimentor werden dabei farblich hervorgehoben.

11.2 Öffnen einer LiveTabelle

Die erstellten LiveTabellen werden in der ArbeitsplatzLeiste unter dem Eintrag LiveTabellen aufgeführt:



Eine LiveTabelle kann durch einen Doppelklick auf den entsprechenden Eintrag oder mit Hilfe des Kontextmenüs und Auswahl von Öffnen geöffnet werden:

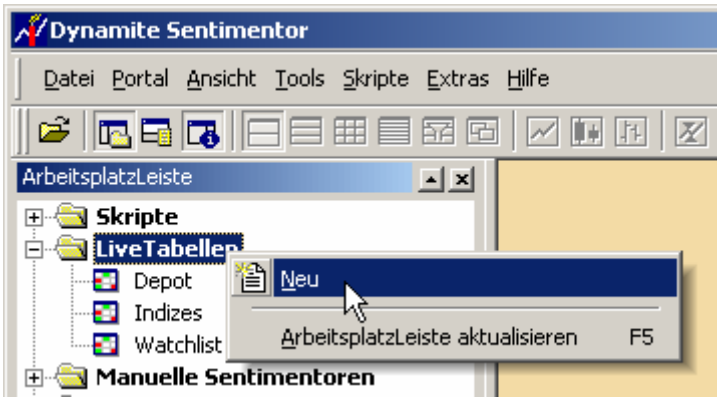


Im Gegensatz zu den klassischen „tabellarischen Kurslisten“, die jeweils nur den aktuellen Kurs eines Papiers anzeigen, enthält jede Zeile einer LiveTabelle eine komplette Analyse, die kontinuierlich ausgewertet wird. Dies bedeutet, dass beim Laden einer LiveTabelle die benötigten historischen Tickdaten vom Kursdaten-Anbieter geladen werden müssen und dadurch –je nach Datenumfang und Übertragungstechnologie - eine gewisse Ladedauer anfällt. Nach dem ersten Anfragen der Tickdaten sorgt *WHS FutureStation* dafür, dass die Daten für den Verlauf der aktuellen Sitzung zwischengespeichert werden, so dass weitere Anfragen nach diesen Ticks beim Kursdatenversorger entfallen.

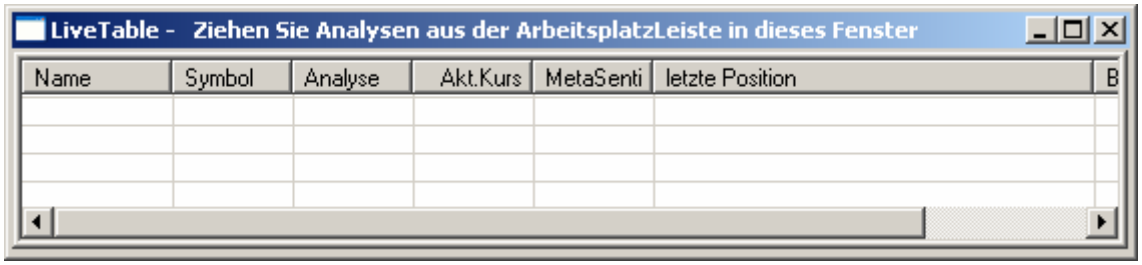
top

11.3 Neue LiveTabelle erstellen

Durch Rechtsklick auf den Eintrag LiveTabellen in der ArbeitsplatzLeiste und Auswahl von Neu aus dem erscheinenden Kontextmenü kann eine neue LiveTabelle angelegt werden.



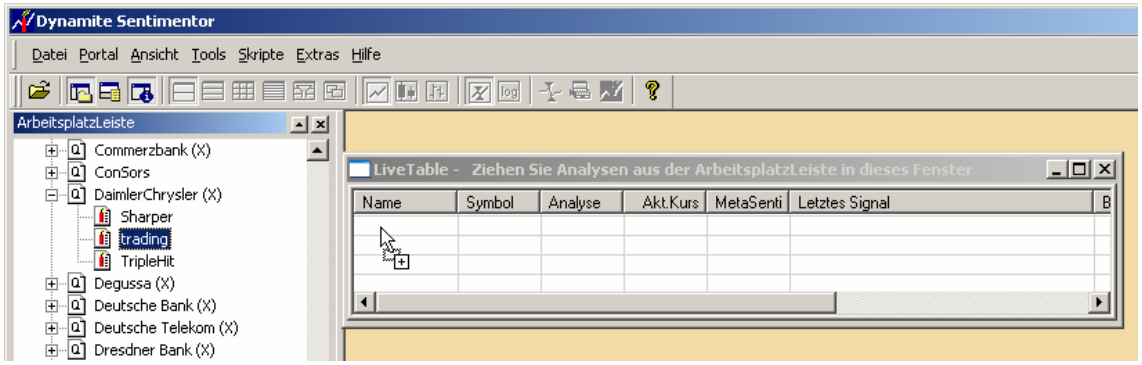
Eine neu angelegte LiveTabelle ist zunächst leer:

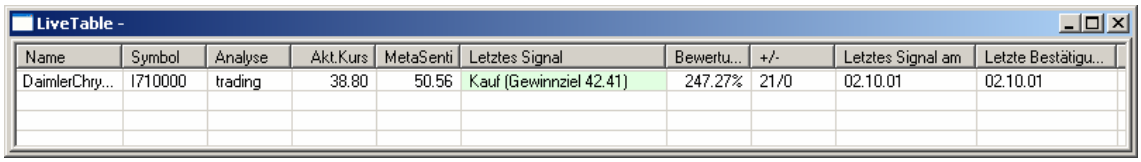


top

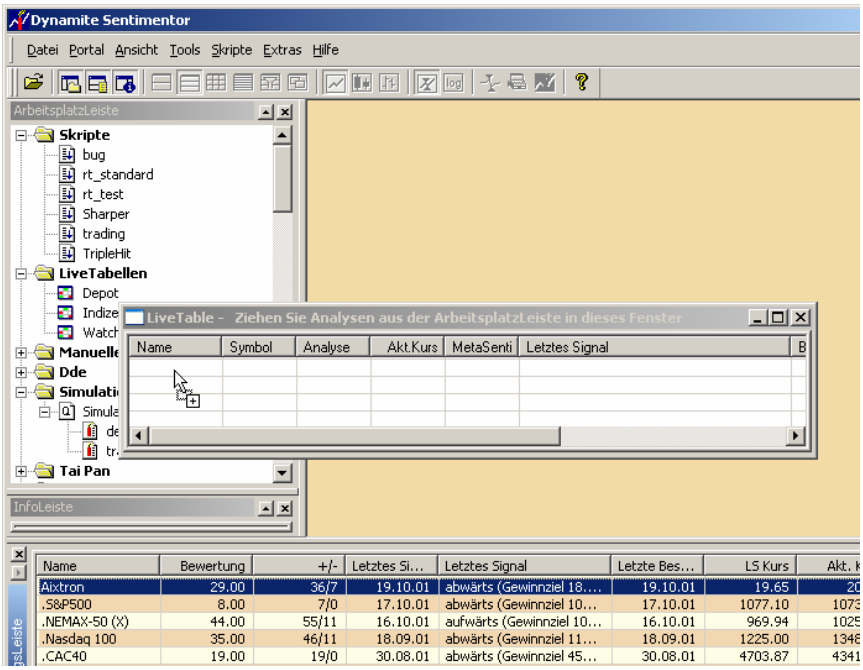
11.4 Analysen zu einer LiveTabelle hinzufügen

Um eine Analyse in eine LiveTabelle einzufügen, wird sie einfach per Drag & Drop aus der ArbeitsplatzLeiste in die LiveTabelle gezogen.

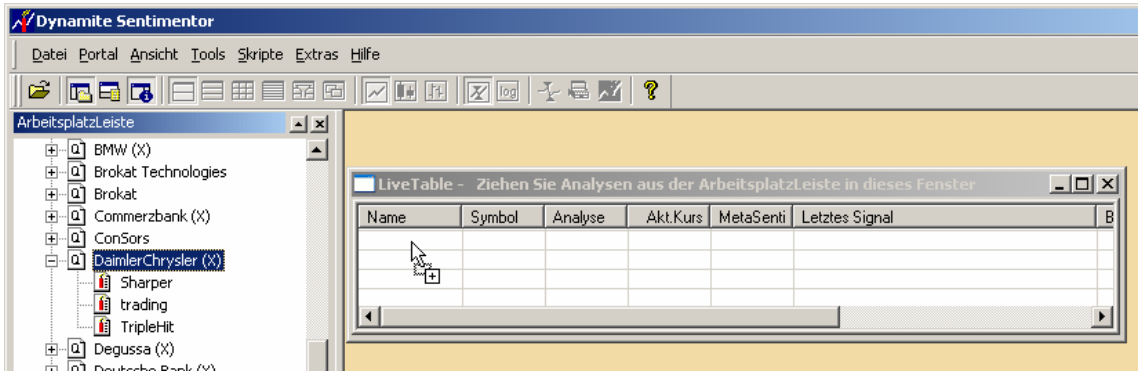


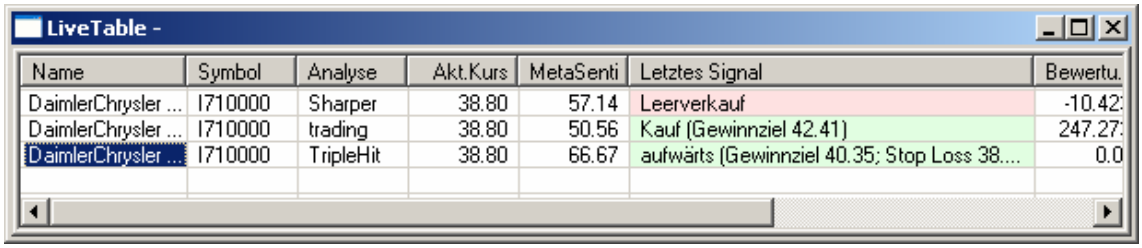


Auch das Ziehen einer Zeile aus der BewertungsLeiste in eine LiveTabelle ist möglich.



Um alle für eine Wertpapier angelegten Analysen auf einmal in eine LiveTabelle einzufügen, ziehen Sie einfach das Wertpapier selbst in eine LiveTabelle:





Falls ein Wertpapier in eine LiveTabelle gezogen wird, für das noch keine Analyse angelegt wurde, wird automatisch die Analyse `standard.dys` bzw. im Falle eines Echtzeit-Wertpapiers `rt_standard.dys` für End-of-Day-Wertpapiere gewählt.

top

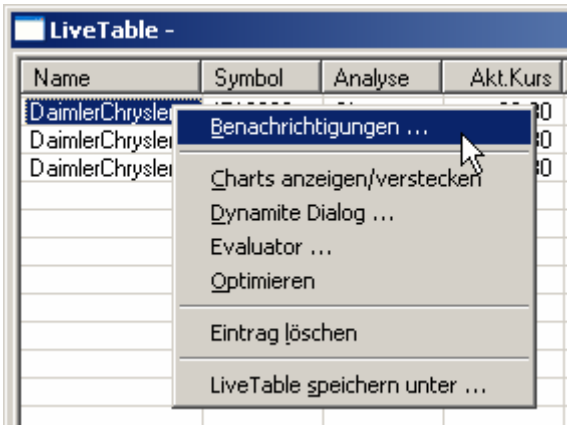
11.5 Analysen aus einer LiveTabelle löschen

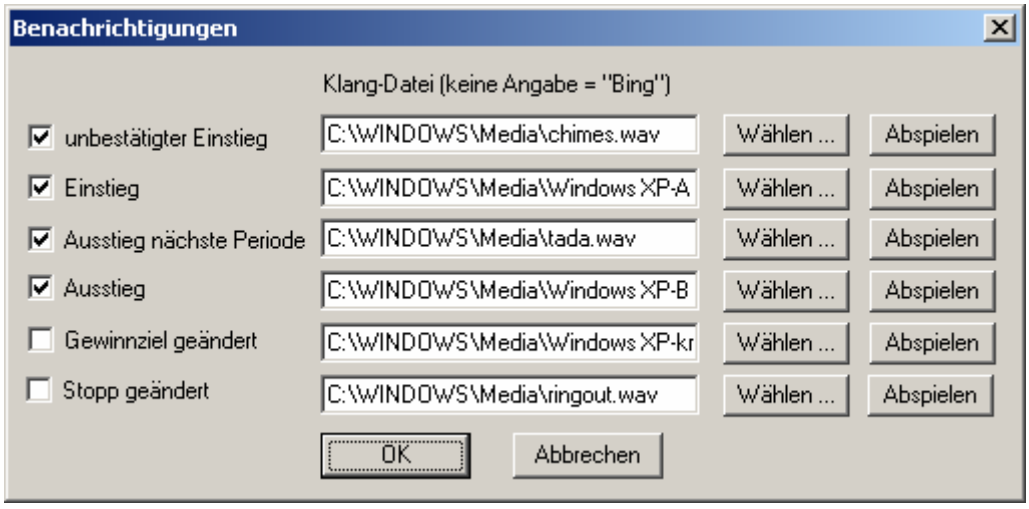
Zum Löschen einer Analyse aus einer LiveTabelle muss die entsprechende Zeile durch Klick auf die Name-Zelle selektiert werden. Anschließend kann die Analyse mittels der „Entf"-Taste bzw. Eintrag Löschen aus dem Kontextmenü entfernt werden.

top

11.6 Akustische Signale festlegen

Durch Auswahl des Eintrags Benachrichtigungen... aus dem Kontextmenü kann der Dialog zum Festlegen von akustischen Signalen bei Eintritt eines Ereignisses innerhalb der LiveTabelle festgelegt werden.





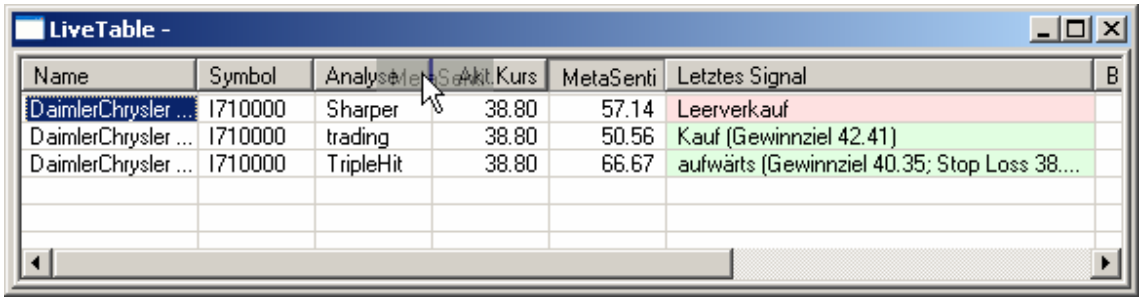
Durch Aktivierung der entsprechenden Checkbox wird die akustische Signalgebung für das Ereignis aktiviert. Der zu verwendende Klang wird in Form einer WAV-Datei festgelegt.

Tritt das entsprechende Ereignis ein, wird die LiveTabelle in den Vordergrund gebracht, die zugehörige Zeile der LiveTabelle selektiert und der Klang abgespielt.

top

11.7 Spalten der LiveTabelle anordnen

Durch Drag & Drop können die Spalten der LiveTabelle neu angeordnet werden.



top

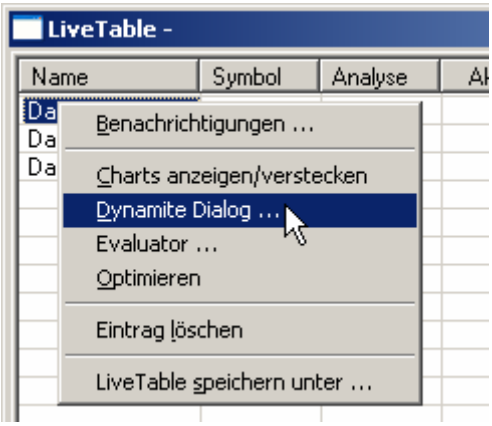
11.8 Speichern einer LiveTabelle

Beim Schließen einer LiveTabelle wird diese nach einem entsprechenden Bestätigungsdialog automatisch gespeichert. Um eine LiveTabelle unter einem anderen Namen zu speichern, muss aus dem Kontextmenü der Eintrag LiveTabelle speichern unter gewählt werden.

top

11.9 Charts zu einem Eintrag der LiveTabelle anzeigen

Durch Doppelklick auf eine Zeile der LiveTabelle werden die zugehörigen Charts angezeigt. Die zur Analyse gehörenden Dialoge Dynamite, Evaluator und Optimieren können über das Kontextmenü aufgerufen werden.



top

12 Arbeitsseiten und Fenster-Layouts festlegen

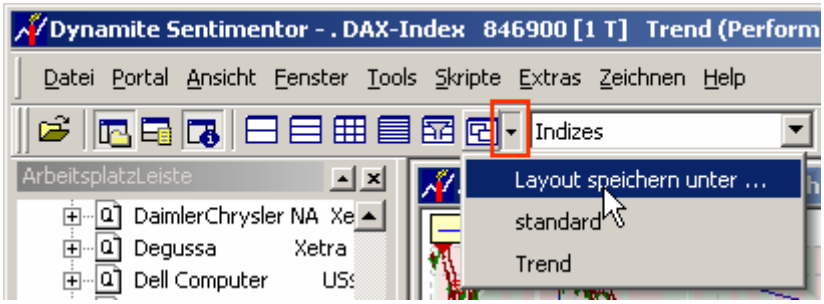
Eine einmal eingerichtete Anordnung von Analysen, Fenstern und LiveTabellen kann man zum schnellen Wiederherstellen als *Arbeitsseite* speichern:

Wählen Sie dazu über das Menü Fenster|Aktuelle Analysen als Arbeitsseite speichern bzw. aus der Toolbar den Eintrag Seite speichern unter.

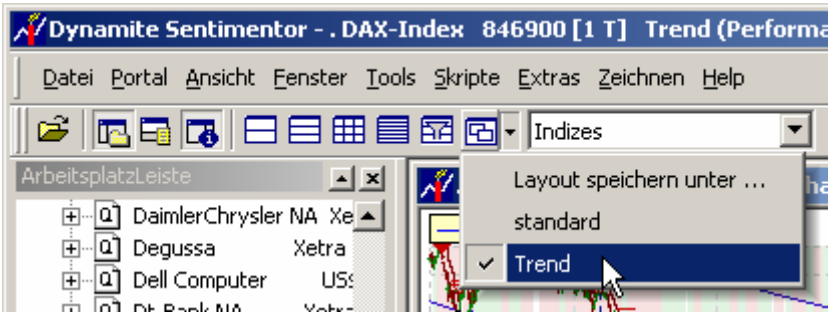
Um eine Arbeitsseite zu laden, wählen Sie diese einfach aus der Liste der verfügbaren Seiten aus.

Zusätzlich zu Arbeitsseiten, können auch Fenster-Layouts für die Fenster von Analysen festgelegt werden. Dies ist beispielsweise dann sinnvoll, wenn Sie stets eine gewisse Anordnung der Fenster für Analysen bevorzugen.

Um eine Fensteranordnung zu definieren, wählen Sie zunächst den Modus zur freien Anordnung von Fenstern und arrangieren Sie die Fenster nach Ihren Wünschen. Anschließend klicken Sie auf den kleinen Pfeil und wählen Layout Speichern unter.



Um ein gespeichertes Layout auf die aktive Analyse anzuwenden, wählen Sie das Layout aus der Liste:



Der Haken vor der Analyse zeigt das gerade aktive Layout an. Falls eine neue Analyse geladen wird, wird automatisch dieses Layout verwendet.

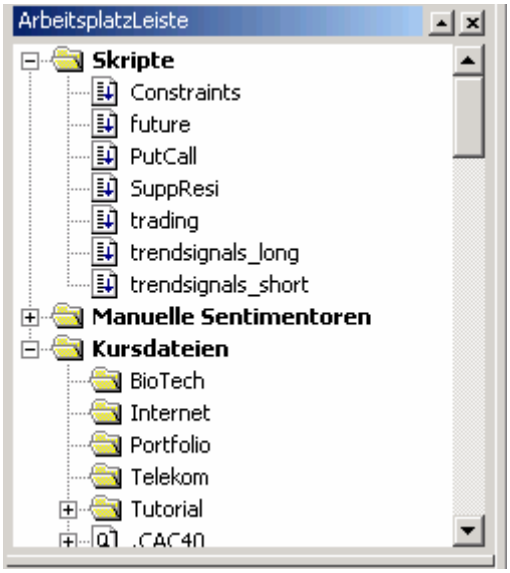
top

13 Skripten zur automatisierten Analyse

Mittels Skripten ist es möglich, für eine Palette von Wertpapieren die jeweiligen Analysen zu optimieren. Eine typische Anwendung hiervon ist, *WHS FutureStation* während der Nacht Analysen durchrechnen zu lassen. Die vielversprechendsten Werte werden dann am Morgen ausgewiesen und können als Basis für den Handelstag dienen.

13.1 Skript starten

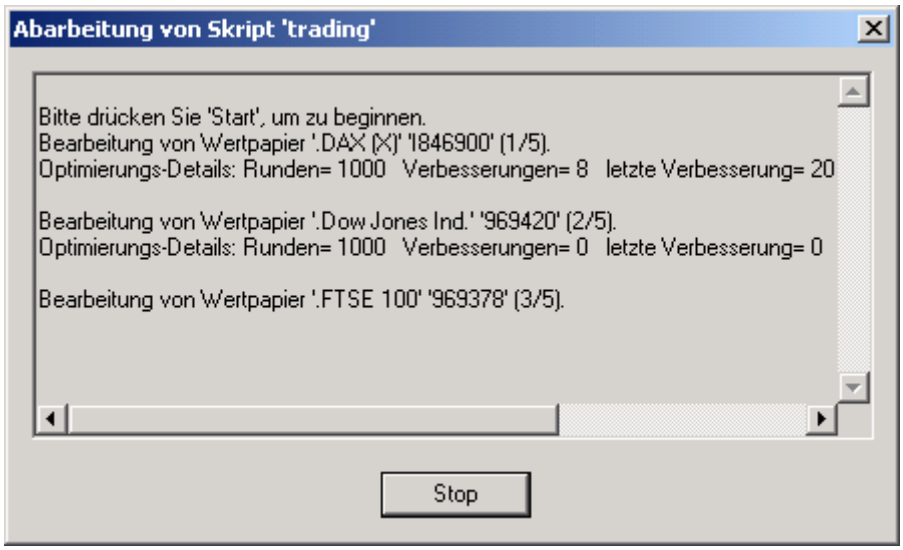
Die ArbeitsplatzLeiste zeigt unter dem Eintrag Skripte verfügbaren Skripte an. (Dies sind die Dateien im Verzeichnis ScriptsDir.)



Per Doppelklick auf ein Skript wird dieses gestartet.

Alternativ kann mittels Skripte|Ausführen ein Skript ausgewählt und gestartet werden, das an einem beliebigen Ort auf der Festplatte oder im Netzwerk liegt.

Nach Start eines Skripts wird der sogenannte SkriptMonitor gestartet, der die Aktivitäten des Skripts anzeigt. Durch Klicken des Stop-Knopfes kann das Skript vorzeitig beendet werden.

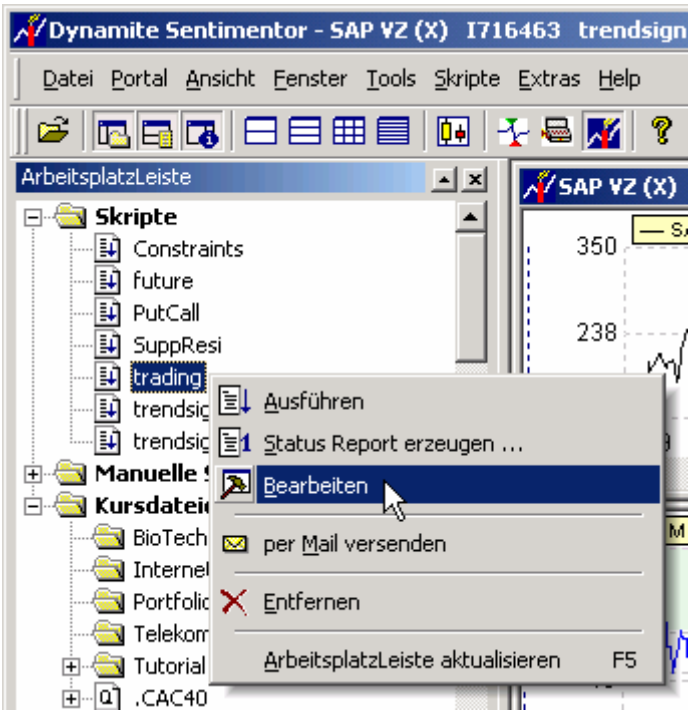


Zu jedem optimierten Basistitel wird die ausgeführte Anzahl Runden, die „Runde“ mit der letzten Verbesserung sowie die aufgewendete Laufzeit ausgewiesen. Diese Angaben können helfen, eine gute Einstellung für das im Skript definierte Abbruchkriterium zu bestimmen.

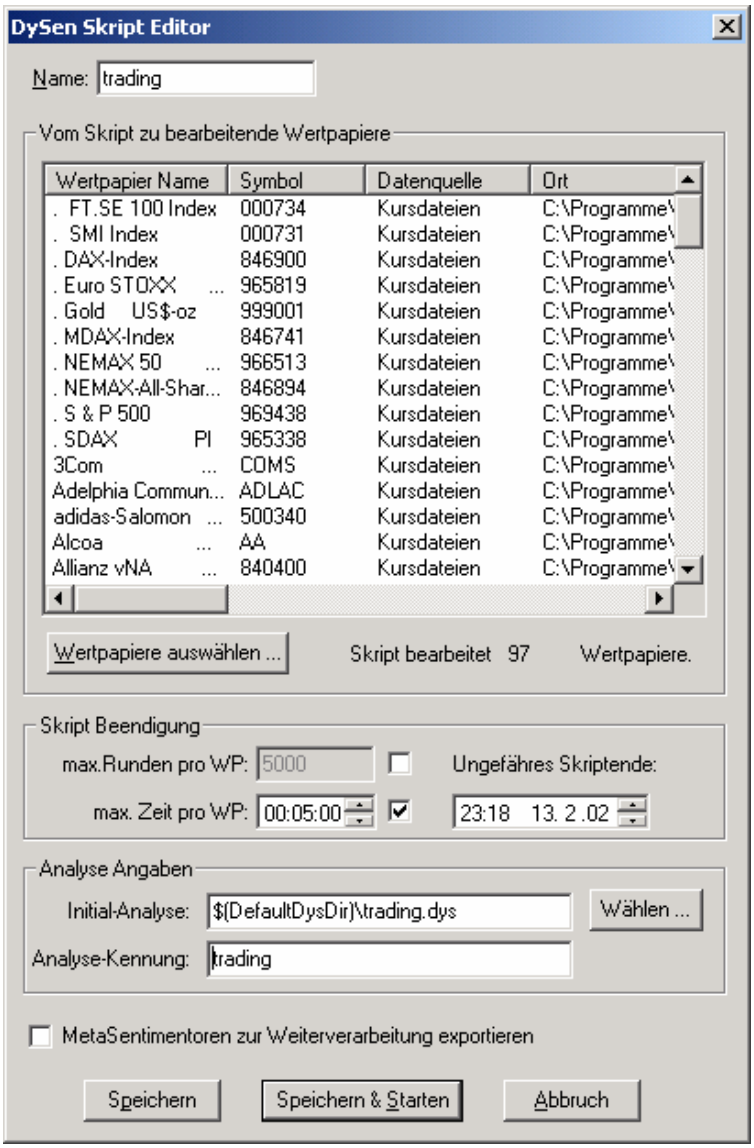
top

13.2 Skript bearbeiten

Der SkriptEditor zum Bearbeiten von Skripten kann per Rechtsklick auf das zu bearbeitende Skript und anschließenden Klick auf Edit gestartet werden.



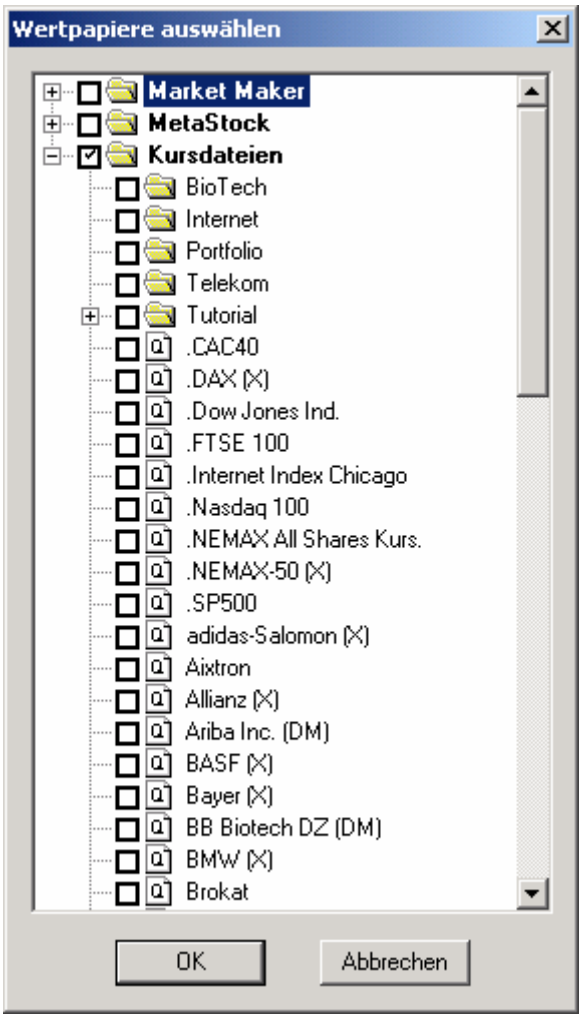
Der *SkriptEditor* sieht wie folgt aus:



top

13.2.1 Wertpapiere auswählen

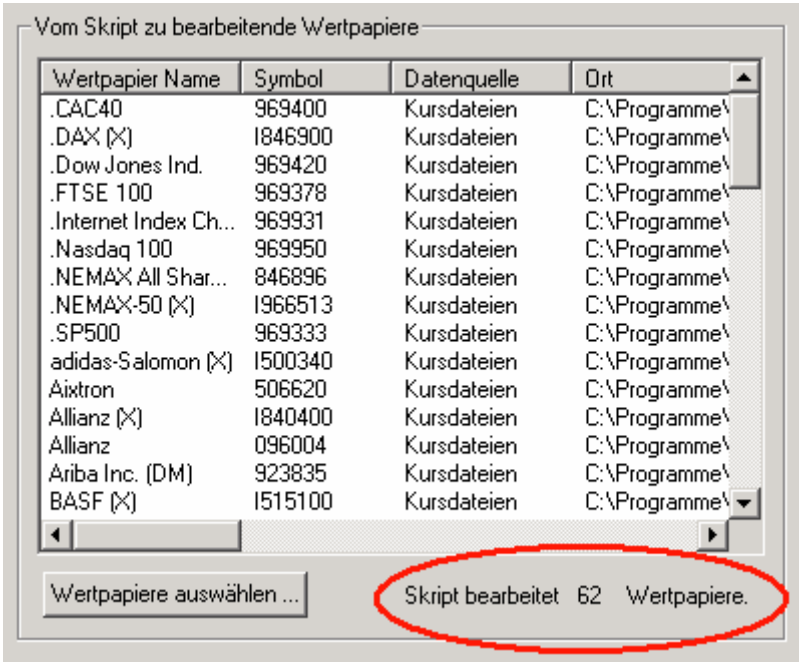
Die von dem Skript zu analysierenden Wertpapiere können über den Wertpapiere auswählen-Knopf ausgewählt werden. Durch betätigen dieses Knopfes erscheint folgender Dialog:



Je nach aktivierten Datenquellen variieren die angezeigten Einträge. Die für das Skript ausgewählten Wertpapiere werden durch einen Haken automatisch angezeigt. Durch aktivieren/deaktivieren der Haken können die einzelnen Werte dem Skript hinzugefügt oder aus dem Skript entfernt werden. Dabei können nach Belieben Wertpapiere aus unterschiedlichen Datenquellen gemischt werden.

Wird bei einem Ordner ein Haken gesetzt, so werden automatisch alle in diesem Ordner enthaltenen Wertpapiere in das Skript aufgenommen, unabhängig davon, ob bei den Wertpapieren innerhalb des Ordners Haken gesetzt sind oder nicht.

Nach Verlassen des Wertpapiere auswählen-Dialogs werden die zu bearbeitenden Wertpapiere im SkriptEditor aufgeführt sowie ihre Anzahl ausgewiesen:



top

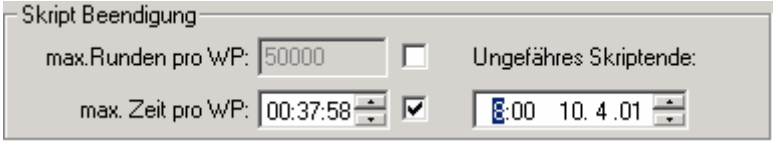
13.2.2 Laufzeit pro Titel festlegen

Pro Basistitel wird ein bestimmter Aufwand für die Optimierung verwandt. Der Aufwand kann entweder durch die Anzahl Runden oder in Rechenzeit angegeben werden. Dies entspricht den Einstellungen im Optimieren-Dialog.

Werden beide Kriterien aktiviert, so wird die Optimierung für einen Basistitel beendet, sobald eines der Kriterien zutrifft.

Wenn eine fest vorgegebene Rechenzeit pro Titel festgelegt wird, so wird automatisch unter Ungefähres Skriptende der ungefähre Endetermin des Skripts angegeben. Dabei wird unterstellt, dass das Skript sofort gestartet wird.

Oftmals möchte man, dass ein Skript sofort gestartet und zu einem bestimmten Zeitpunkt fertig sein soll. Dies kann leicht erreicht werden, indem der Endetermin eingestellt wird. Dadurch ändert sich automatisch die pro Basistitel aufgewandte Rechenzeit.

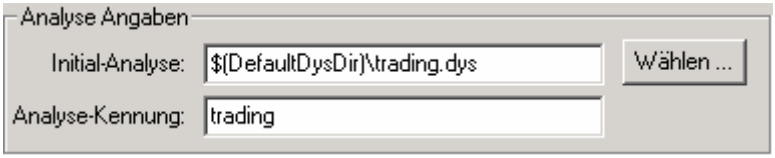


Mittels des Knopfes Speichern & Starten kann das Skript dann sofort gespeichert und automatisch gestartet werden.

top

13.2.3 Analysen-Kennung und Initial-Analyse festlegen

Ein Skript lädt zu jedem aufgeführten Wertpapier die Analyse, mit der im Skript vorgegebenen Analyse-Kennung.



Im vorliegenden Beispiel wird also für ein Wertpapier eine Analyse mit der Kennung „trading“ geladen. Für den Fall, dass eine solche Analyse noch nicht existiert, z.B. weil das Skript zum ersten Mal gestartet wird, wird als Voreinstellung die Initial-Analyse `trading.dys` aus dem Verzeichnis `DefaultDys` unterhalb des Installationsverzeichnisses.
Die geladene Analyse wird dann solange optimiert, bis das im Skript definierte Abbruchkriterium erreicht wurde. Anschließend wird sie mit Bezug auf den Basistitel gespeichert.

Wann immer möglich sollte man den Skript-Namen, die Initial-Analyse und die Analyse-Kennung gleich nennen, um die Zusammenhänge klar zu machen.

top

13.3 Initial-Analyse erstellen

Um eine Initial-Analyse zu erstellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie einen beliebigen MasterChart und öffnen dann den Dynamite-Dialog.
2. Wählen Sie zunächst den Handelsansatz und einen zugehörigen Evaluator.
3. Stellen Sie den gewählten Evaluator nach Ihren Bedürfnissen ein.
4. Wählen Sie die zu verwendenden Sentimentoren.
5. Stellen Sie sicher, dass die Ober-und Untergrenzen der Parameter für die Sentimentoren und den Handelsansatz auf vernünftige Werte eingestellt sind. Am einfachsten erreichen Sie dies, indem Sie Sentimentoren| All Sentimentoren zurücksetzen aus dem Menü des Dynamite-Dialogs aufrufen. Anschließend können Sie die Ober-und Untergrenzen der Parameter nach Ihren Vorstellungen variieren.
6. Wählen Sie einen Startzeitpunkt für den Bewertungszeitraum.
7. Schließlich rufen Sie Datei|Als Initialanalyse speichern auf und speichern die Einstellungen unter einem sprechenden Namen. (Üblicherweise werden die Initial-Analysen im Verzeichnis `DefaultDys` unterhalb des Installationsverzeichnisses gespeichert.)

top

13.4 MetaSentimentoren zur Weiterverarbeitung exportieren

Im Rahmen eines Skriptlaufes können die MetaSentimentoren der bearbeiteten Wertpapiere automatisch exportiert werden. Hierzu ist das Feld

MetaSentimentoren zur Weiterverarbeitung exportieren zu aktivieren. Die exportierten MetaSentimentoren erhalten einen Dateinamen in der Form

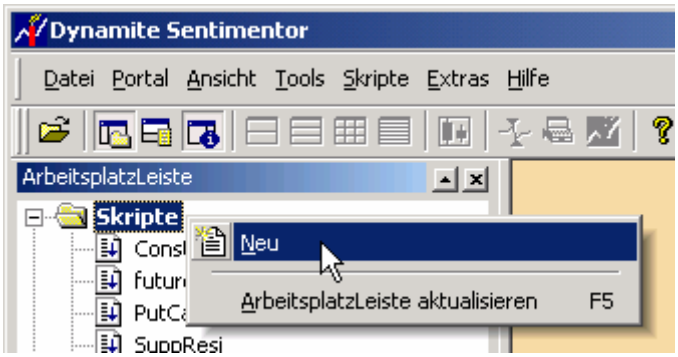
`Wertpapiername#Analysekennung.sent`

und werden in das Verzeichnis „Exported Sentimentors“ unterhalb des Installationsverzeichnisses geschrieben.

top

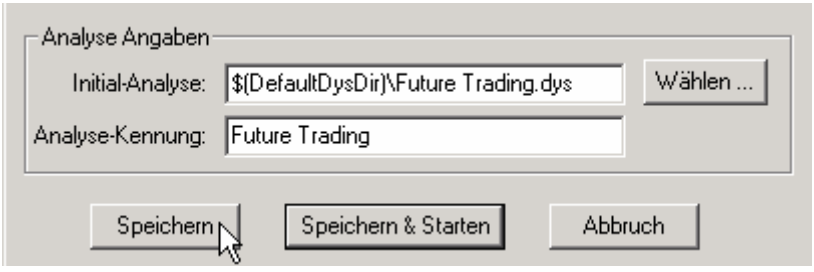
13.5 Neues Skript erstellen

Um ein neues Skript zu erstellen, starten Sie den SkriptEditor mittels Rechtsklick auf den Eintrag Skripte in der ArbeitsplatzLeiste und Wahl von Neu.



Es startet der SkriptEditor mit einem leeren Skript. Vergeben Sie zunächst einen Namen für das neue Skript, z.B.

Anschließend komplettieren sie die Einträge wie oben beschrieben und speichern das Skript mittels Speichern bzw. Speichern & Starten.



top

13.6 Neues Skript auf Basis eines existierenden Skripts erstellen

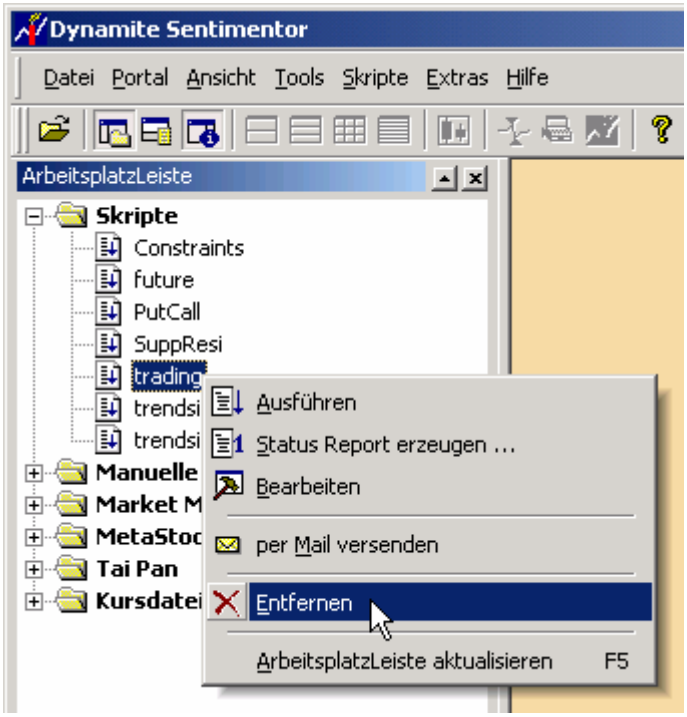
Wenn Sie ein existierendes Skript nur leicht abwandeln und unter einem neuen Namen speichern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie das existierende Skript in den SkriptEditor.
2. Überschreiben Sie den Namen des Skripts mit dem Namen des neuen Skripts.
3. Ändern Sie das Skript entsprechend Ihren Wünschen.
4. Speichern Sie das Skript.

top

13.7 Skript löschen

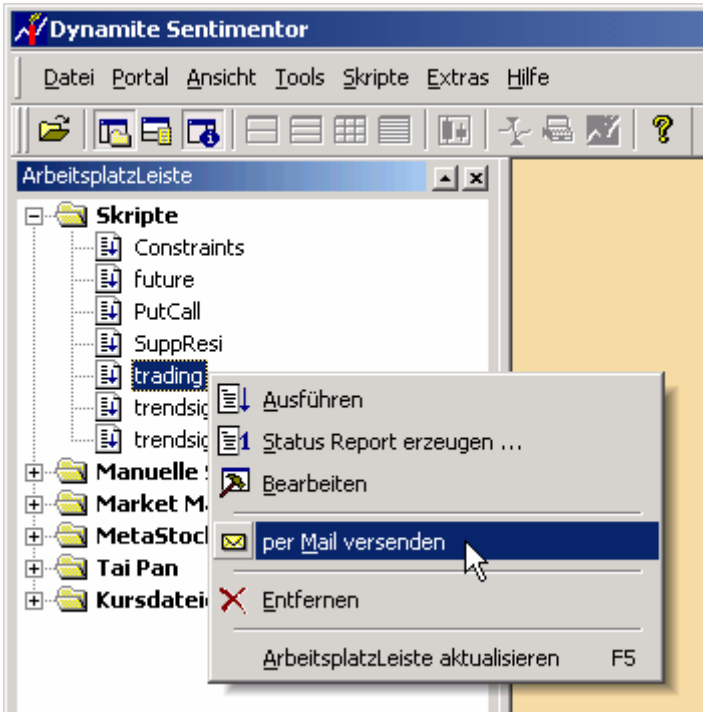
Machen Sie einen Rechtsklick auf das zu löschende Skript in der ArbeitsplatzLeiste und wählen Sie Entfernen in dem daraufhin erscheinenden Menü.



top

13.8 Skript versenden

Wenn Sie auf Ihrem Rechner ein sogenanntes MAPI-Email-System, wie z.B. Outlook installiert haben, können Sie ein Skript direkt aus *WHS FutureStation* heraus an andere *WHS FutureStation*-Anwender verschicken. Öffnen Sie dazu einfach das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf dem zu versendenden Skript und wählen Sie per Mail versenden.



Daraufhin öffnet sich der Nachrichten-Editor Ihres Mailprogramms, der bereits das gewählte Skript als Anhang enthält.

top

13.9 Skript per Kommandozeile starten

WHS FutureStation erlaubt das Starten von Skripten über die Kommandozeile. Dies ermöglicht eine Automatisierung von Kursupdate und Optimierung.

Die Syntax für das direkte Starten von Skripten über eine sogenannt Shell (z.B. „MS-Dos Eingabeaufforderung“) ist wie folgt:

```
dysen.exe -script <script_1.dsb> ... <script_n.dsb>
```

Die Skript-Dateiangabgen müssen dabei entweder den kompletten Pfadnamen enthalten oder relativ zum Ausführungsverzeichnis angegeben sein.

Beispiel:

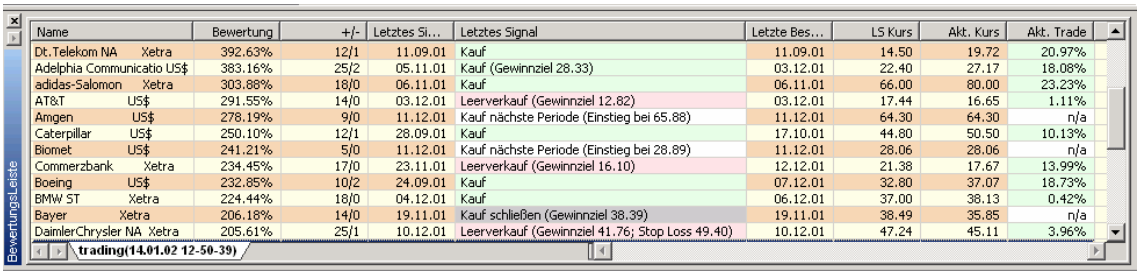
```
dysen.exe -script „C:\Programme\Fipertec\WHS
FutureStation\Scripts\trading.dsb“
```

Achten Sie in dem Beispiel auf die Gänsefüßchen – diese sind wegen des Leerzeichens in `WHS FutureStation` nötig.

top

13.10 BewertungsLeiste

Am Ende eines Skript-Laufes erzeugt *WHS FutureStation* eine Ergebnisübersicht in der sogenannten BewertungsLeiste.



Die BewertungsLeiste kann, wie alle anderen Leisten, frei im Hauptfenster oder auf dem Desktop positioniert werden.

top

13.10.1 Die Spalten der BewertungsLeiste

Jede Zeile enthält kondensierte Informationen zur besten gefundenen Parameter-Einstellung für einen analysierten Basistitel. Die Bedeutung der Tabellenspalten ist wie folgt:

Name	Der Name des bearbeiteten Basistitels. (Falls die Analyse gegen die festgelegten System-Restriktionen verstößt, wird dem Namen eine Ausrufezeichen vorangestellt.)
Bewertung	Die Bewertung der besten gefundenen Parameter-Einstellung.
+/-	Die Anzahl der Gewinn-Trades gegenüber den Verlust-Trades, bzw. die Anzahl der korrekten gegenüber den falschen Signalen.
Letztes Signal	Das Datum der letzten empfohlenen Aktivität.
LS Typ	Die letzte empfohlene Aktivität. Falls es sich um ein Glattstellungssignal handelt, wird der Grund der Glattstellung in Klammern angegeben, z.B. „Kauf schließen (Gewinnziel 65). Falls das letzte Signal eine Positionseröffnung war, wird der aktuelle Trailing Stop und das Gewinnziel ausgewiesen, falls diese von der Analyse verwendet werden, z.B. „Kauf (Gewinnziel 72,32; Stop Loss 62,37). Falls es sich um ein noch unbestätigtes Einstiegssignal handelt, wird der erforderliche Bestätigungskurs ausgewiesen, z.B. Leerverkauf (Einstieg bei 93,60). Falls das letzte Signal eine Positionseröffnung war, die in der nächsten Periode nicht bestätigt wurde wird ein Eintrag

	der Art „Kauf (gefiltert)“ erzeugt.
Letzte Bestätigung	Datum, an dem zuletzt ein Stimmungsschwellwert in Richtung des letzten Signals erreicht wurde. Das Erreichen des Stimmungsschwellwerts wird als Bestätigung der aktuellen Position gewertet und kann z.B. zur Aufstockung der Position oder zum nachträglichen Eingehen der Position genutzt werden.
LS Kurs	LS = Last Signal Der Kurs zum Zeitpunkt der letzten empfohlenen Aktivität.
Akt. Kurs	Der letzte verfügbare Schlusskurs.
Akt. Trade	Der aktuelle Wert einer noch offenen Position.

Durch Klick auf eine Spaltenüberschrift wird die Tabelle nach dieser Spalte sortiert. Ein nochmaliger Klick kehrt die Sortierreihenfolge um.

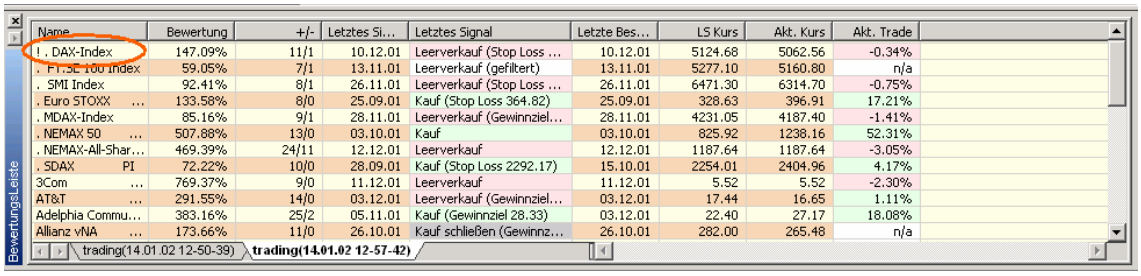
Durch Klick auf die Spalte „Letzte Bestätigung“ kann man sich z.B. sehr schnell einen Überblick über die letzten Aktivitäten machen.

Ein Doppelklick auf eine Zeile lädt automatisch die zugehörige Analyse.

top

13.10.2 Verletzungen von System-Restriktionen

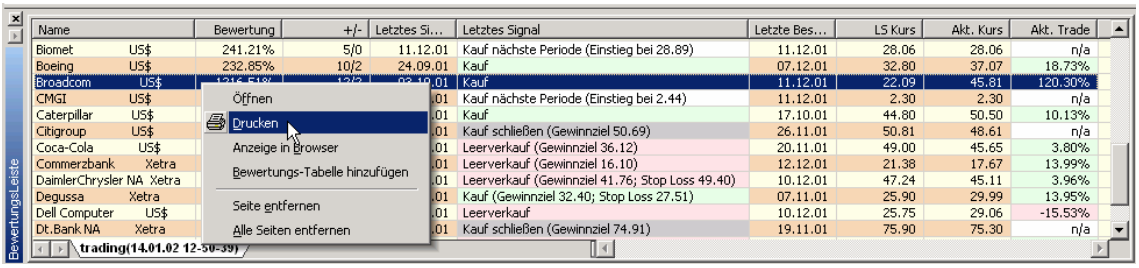
Es kann passieren, dass nach einer Kursversorgung und Erzeugung eines Status-Reports eine Analyse ihre definierten System-Restriktionen verletzt. Beispielsweise weil der letzte Trade zu einem Verlust-Trade geworden ist und dadurch das festgelegte Verhältnis von Gewinn-zu Verlust-Trades nicht mehr eingehalten wird. In einem solchen Fall wird dem Namen des Wertpapiers in der BewertungsLeiste ein Ausrufezeichen vorangestellt, so dass die Restriktions-Verletzung sofort ersichtlich ist.



top

13.10.3 Das BewertungsLeisten Kontext-Menü

Ein Rechtsklick in die BewertungsLeiste öffnet ein Kontextmenü:



Die Funktionen des Kontext-Menüs sind wie folgt:

Öffnen	lädt den MasterChart (analog Doppleklick)
Drucken	druckt die BewertungsLeiste
Anzeige in Browser	Zeigt die BewertungsLeiste in einem Browser an. (Dies erlaubt die Tabelle per Cut & Paste z.B. per Mail zu verschicken.)
Bewertungs-Tabelle hinzufügen	Es können weitere Ergebnisübersichten von anderen Skript-Läufen geladen werden. Zwischen den einzelnen Übersichten kann mit den Tabulatoren am unteren Ende umgeschaltet werden.
Seite entfernen	Löscht die aktuelle Übersicht aus der BewertungsLeiste.
Alle Seiten entfernen	Löscht alle Übersichten aus der BewertungsLeiste.

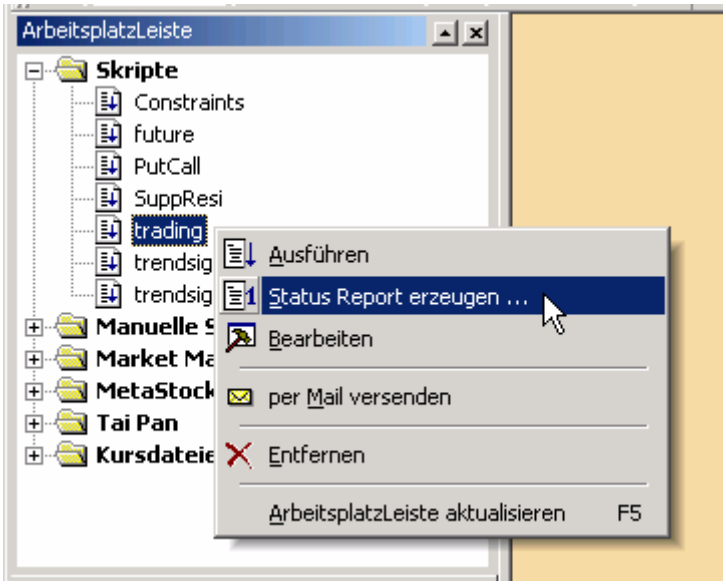
top

13.11 Erzeugen eines Status-Reports

Häufig möchte man einfach nur eine Übersicht über den aktuellen Stand der Werte eines Basistitels, ohne dabei eine Optimierung durchzuführen. Eine solche Übersicht heißt *Status-Report*. Um einen Status-Report zu erstellen, werden nacheinander alle im Skript definierten Wertpapiere sowie die jeweils zugehörige Analyse geladen. Die jeweilige Analyse wird unverändert angewandt und die entsprechende Bewertung in den Status-Report aufgenommen.

Je nach persönlicher Anlagestrategie kann auch eine einmal optimierte Analyse unverändert über längere Zeit verwendet werden. Nach einem Kursupdate soll dann geprüft werden, ob ein Signal aufgetreten ist. Auch für diese Art der Anwendung ist ein Status-Report geeignet.

Ein Status-Report kann erzeugt werden, indem zunächst ein Rechtsklick auf das Skript in der ArbeitsplatzLeiste ausgeführt wird:



Anschließend wird der Menü-Punkt Status Report erzeugen gewählt. *WHS FutureStation* erzeugt dann auf Basis des Skripts die Übersicht, wobei die in dem Skript definierten Angaben zum Abbruchkriterium ignoriert werden.

top

13.12 Format von Skript-Dateien

In machen Anwendungsfällen ist es nützlich, Skripten durch ein externes Programm automatisch zu generieren. Um dieses Vorgehen zu unterstützen, werden *WHS FutureStation* Skript-Dateien als reine ASCII-Dateien gespeichert, die die Endung `.dsb` tragen.

Es werden in .dsb-Dateien Einträge der Form

```
Schlüssel: Wert
```

jeweils in einer Zeile erwartet. Leerzeilen sind zulässig. Eine Zeile mit einem `#` am Anfang wird als Kommentar interpretiert. Wenn ein Schlüssel einen Pfad als Wert erwartet, kann der Wert mehrere `*` und `?` als Wildcards enthalten. Außerdem kann über die Syntax `$(<registry key>)` ein Wert in der Registry referenziert werden.

Schlüssel	Bedeutung	Beispiel
`FilePattern:`	Regulärer Ausdruck, der die zu analysierenden Wertpapiere beschreibt. Es können beliebig viele durch ; getrennte Patterns angegeben werden.	`$(QuotesDir)\Dax30\*.txt`
`DefaultDysFile:`	Zu verwendende Initial-Analyse, falls noch keine korrespondierende `dys`-Datei zum betrachteten Wertpapier existiert. Eine dys-Datei für das Wertpapier wird unter	`$(DefaultDysDir)\short_buy.dys`

	Verwendung von „DysLabel“ (s.u.) angelegt.	
`DysLabel:`	Die Kennung der zu verwendenden `dys`-Datei für ein Underlying.	`ShortBuy`
`LogDir:`	Verzeichnis, in das die Aktivitäten-Logdateien geschrieben werden.	`$(ReportsDir)\Dax30`
`ResultDir:`	Verzeichnis, in das die Ergebnisprotokolle geschrieben werden.	`$(ReportsDir)\Dax30`
`Algorithm:`	zu verwendendes Optimierungsverfahren. Derzeit nur `TabuSearch`	`TabuSearch`
`MaxSeconds:`	maximale Laufzeit in Sekunden pro Underlying. –1 heißt unbegrenzt.	`1200`
`MaxTries:`	maximale Anzahl Versuche pro Underlying. –1 heißt unbegrenzt.	`-1`

top

13.13 Logdateien

Beim Abarbeiten eines Skripts wird ein *Aktivitäten*-Logfile erzeugt. Das Aktivitäten-Logfile wird ständig im SkriptMonitor angezeigt. Weiterhin wird ein Ergebnis-Protokoll erzeugt, das nach Beendigung des Skriptlaufes automatisch in der BewertungsLeiste angezeigt wird.

Aktivitäten-Logfiles tragen den Namen
`<Analysekennung>_log_<Datum Uhrzeit>.log`.

Ergebnis-Protokolle tragen den Namen
`<Analysekennung >_result_<Datum Uhrzeit>.log`

Mit Skripte|Bewertungstabelle drucken kann eine Bewertungstabelle direkt auf einem Drucker ausgegeben werden.

Mit Skripte|Logdatei anzeigen kann eine Logdatei im Browser angezeigt werden.

top

14 Manuell definierte Sentimentoren

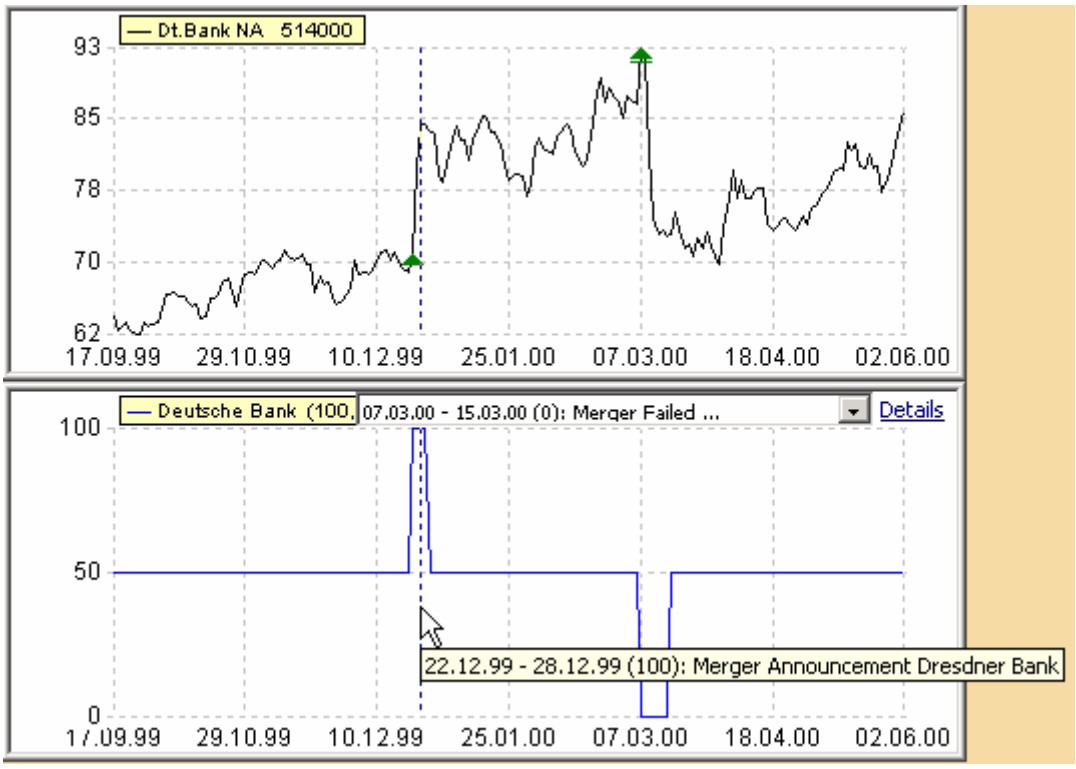
14.1 Anwendungsgebiete

Sentimentoren können auch manuell definiert werden, indem für Zeiträume bestimmte Sentiments fest definiert werden. Sie erlauben das Heben oder Senken des Sentiments des Meta-Sentimentors an bestimmten Zeitpunkten oder Zeiträumen und beeinflussen somit die Signalgebung an diesen Stellen.

Die Definition eines Manuellen Sentimentors bietet sich immer dann an, wenn vorhandenes oder unscharfes Wissen explizit ausgedrückt und in eine Analyse einbezogen werden soll, z.B.:

- Fundamentale Bewertungen. Hier ist insbesondere die Möglichkeit interessant, mittels einer URL auf eine schriftliche Begründung der Bewertung zu verweisen. Diese kann dann bei Bedarf eingesehen werden – ausschlaggebend für die Fundamentale Bewertung bleibt aber deren Kondensat in Form einer Stimmung für einen gewissen Zeitraum.
- Neuaufnahme von DAX-Werten
- Zinsangst im Vorfeld von FED-Sitzungen
- Ausdrücken des eigenen „Bauchgefühls“. Die eigene Intuition kann in Form eines Manuellen Sentimentors sehr gut ausgedrückt werden. Desweiteren könnte man in der Optimierung diesem Sentimentor ein bestimmtes Gewicht zuordnen. Auf diese Weise können „vollständige“ Analysen erstellt werden, die leicht kommunizierbar und im Sinne einer Lernschleife verbesserungsfähig sind.
- Ausblenden von Handelszeiten, in denen ein schwer prognostizierbarer Veraluf erwartet wird (z.B. die ersten 15 Minuten nach Börsenstart oder Verfallstage von Optionen oder Futures)
- empirische Peaks im Vorfeld wichtiger Unternehmensmeldungen (z.B. Kursanstieg vor SAP-Kundenmessen)
- nachträgliches Einarbeiten wichtiger, unvorhergesehener Unternehmensmeldungen

Zum letzten Punkt sei hier ein Beispiel angeführt:
Eine unerwartete Fusionsankündigung kann eine starke Kursveränderung auslösen, wie am Beispiel der Fusionsankündigung und anschließendem Platzen der Fusion zwischen Deutscher Bank und Dresdner Bank deutlich wird.

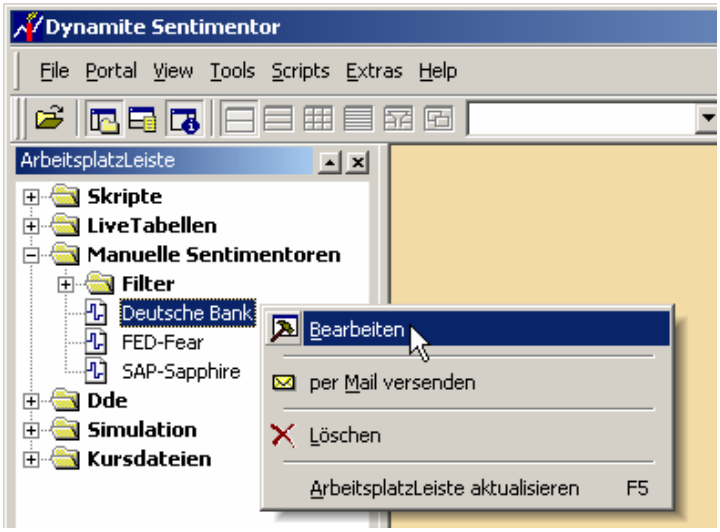


Durch Definition eines Manuellen Sentimentors können die Unternehmensnachrichten nachträglich eingearbeitet werden. Dabei werden die Stimmungen so festgelegt, dass dieser Sentimentor zum Zeitpunkt der Fusionsankündigung ein Kaufsignal gibt. Entsprechend wird eine schlechte Stimmung vorgegeben zum Zeitpunkt des Platzens der Fusion. Durch Einbeziehung dieses Sentimentors bei zukünftigen Analysen der Deutschen Bank wird so dafür gesorgt, dass unabhängig von den übrigen Sentimentoren die korrekte Position zu den Zeitpunkten der Ankündigungen eingegangen wird. Dadurch wird das System in der Optimierung nicht dazu verführt, eine Einstellung zu suchen, die Vorteil aus diesen starken Kursbewegungen führt. Das ist deshalb sinnvoll, weil eine Wiederholung dieser Kursmuster in der Zukunft äußerst unwahrscheinlich ist.

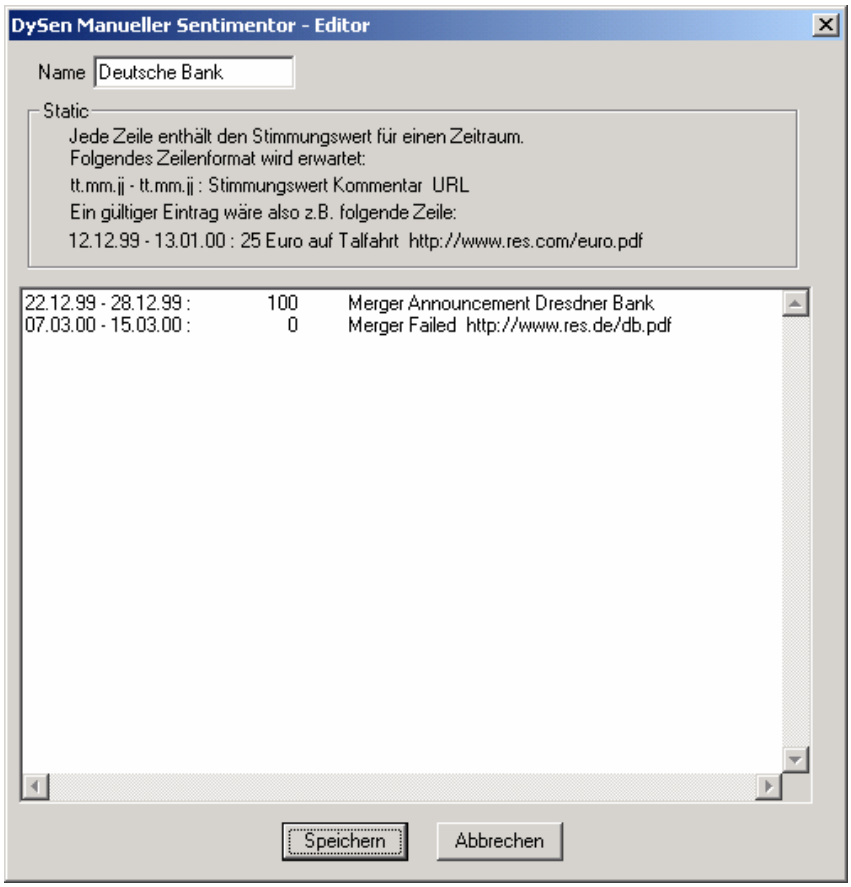
top

14.2 Manuellen Sentimentor bearbeiten

Der Editor zum Bearbeiten von Manuellen Sentimentoren kann per Rechtsklick auf den zu bearbeitenden Sentimentor und anschließenden Klick auf Edit gestartet werden.



Der Editor selbst präsentiert sich wie folgt:



Jede Zeile gibt den Stimmungswert für einen Zeitraum an gefolgt von einem optionalen Kommentar, der diesen Stimmungswert erläutert. Dabei wird folgendes Format verwendet:

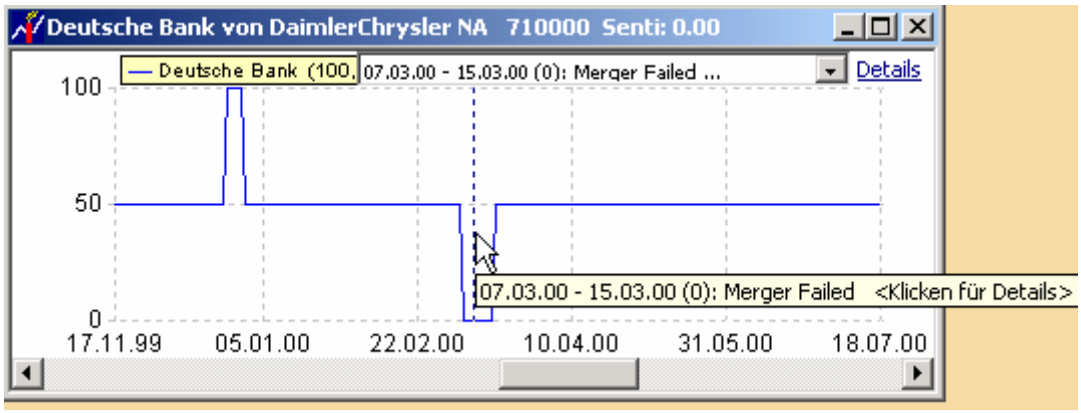
```
tt.mm.[jj]jj – tt.mm.[jj]jj : Stimmungswert Kommentar URL
```

Beachten Sie bei der Eingabe den Bindestrich sowie den Doppelpunkt. Die Angabe eines Kommentars und einer URL ist optional. Leerzeichen und Tabulatoren können zur Formatierung verwendet werden.

Wenn sich Zeiträume überschneiden wird jeweils das arithmetische Mittel aller vorliegenden Stimmungen für ein überdecktes Datum verwendet.

Nicht explizit angegebene Zeiträume erhalten automatisch einen Stimmungswert von 50 (neutral).

Der Kommentar wird von *WHS FutureStation* in einem kleinen Fenster angezeigt, wenn der Mauszeiger bei Verwendung des Sentimentors in einer Analyse über dem entsprechenden Zeitraum ruht.

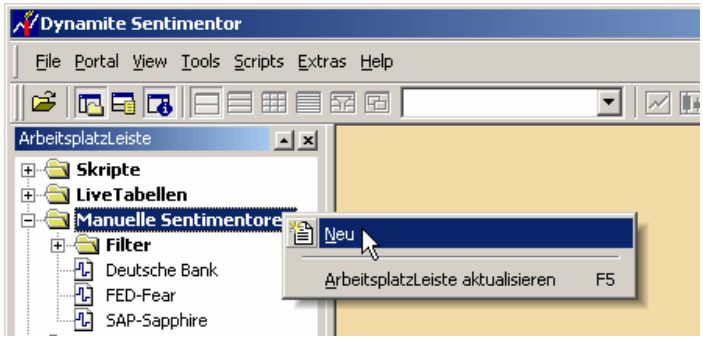


Falls eine URL zu einer Stimmung vorliegt, wird dies durch den Zusatz <Klicken für Details> angezeigt. Ein Klick mit der Maus startet dann einen Browser und öffnet die hinterlegte URL.

top

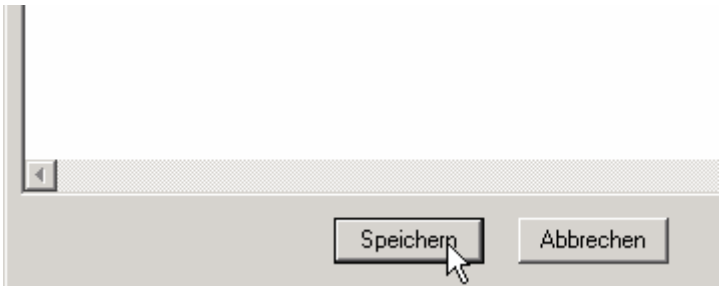
14.3 Neuen Manuellen Sentimentor erstellen

Um einen neuen Manuellen Sentimentor zu erstellen, starten Sie den Manueller Sentimentor-Editor mittels Rechtsklick auf den Eintrag Manuelle Sentimentoren in der ArbeitsplatzLeiste.



Der Editor startet mit einer leeren Datei. Vergeben Sie zunächst einen Namen für den neuen Manuellen Sentimentor, z.B.:

Anschließend definieren Sie die Stimmungswerte wie oben beschrieben und schließen den Dialog mittels Speichern.



top

14.4 Neuen Manuellen Sentimentor auf Basis eines existierenden erstellen

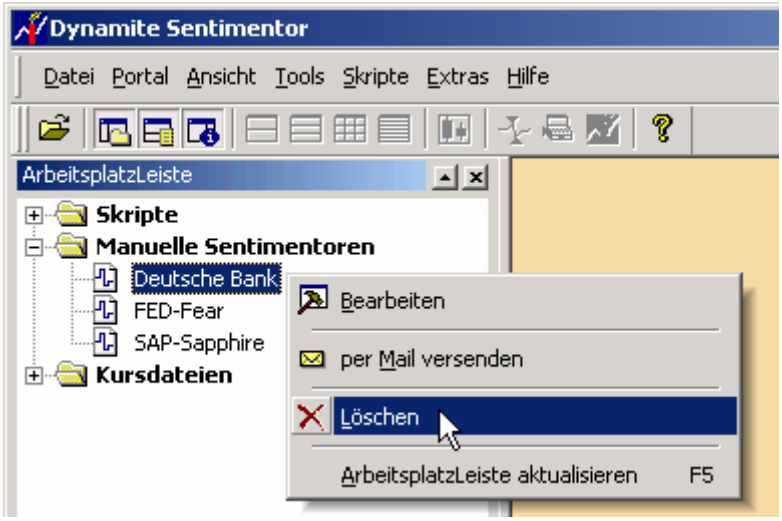
Wenn Sie einen existierenden Manuellen Sentimentor nur leicht abwandeln und unter einem neuen Namen speichern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Laden Sie den Manuellen Sentimentor in den Manuellen Sentimentor Editor.
2. Überschreiben Sie den Namen des Manuellen Sentimentors mit dem Namen des neuen Manuellen Sentimentors.
3. Ändern Sie die Stimmungswerte entsprechend Ihren Wünschen.
4. Speichern Sie den Manuellen Sentimentor.

top

14.5 Manuellen Sentimentor löschen

Machen Sie einen Rechtsklick auf den zu löschenden Manuellen Sentimentor in der ArbeitsplatzLeiste und wählen Sie Delete in dem daraufhin erscheinenden Menü.



top

14.6 Manuellen Sentimentor einer Analyse hinzufügen

Manuelle Sentimentoren können wie alle anderen Sentimentoren auch über den Dynamite-Dialog einer Analyse hinzugefügt werden.

top

14.7 Externes Erzeugen Manueller Sentimentoren

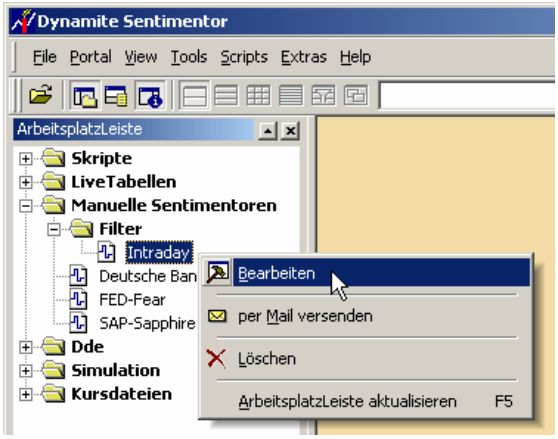
Manuelle Sentimentoren bieten sich auch an, um die Berechnungsergebnisse anderer Programme oder spezieller Indikatoren in *WHS FutureStation* einzubeziehen.

Um dieses Vorgehen zu erleichtern, werden Manuelle Sentimentoren als ASCII-Dateien mit der Endung `.sent` gespeichert, die dem oben beschriebenen Format genügen. Eine solche Datei muss per Voreinstellung in dem Verzeichnis `Manual Sentimentors` unterhalb des Installationsverzeichnisses liegen.

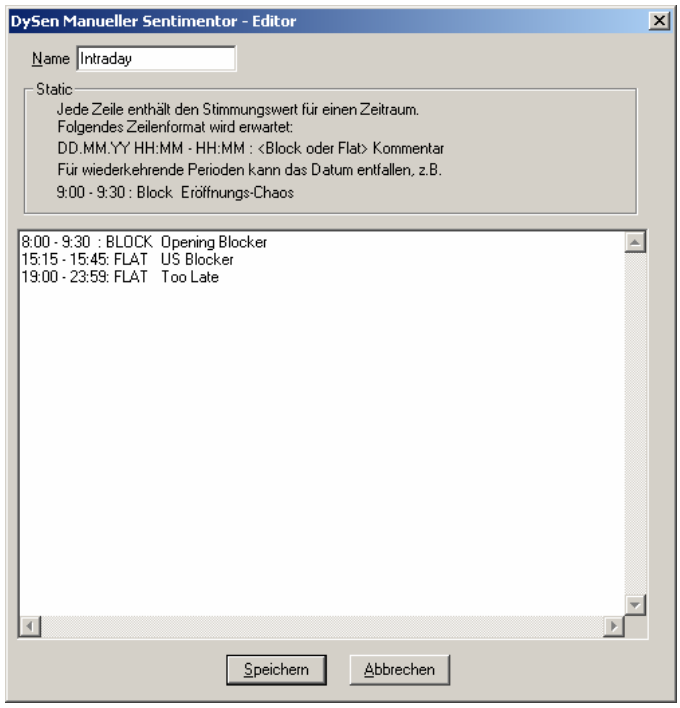
14.8 Manuelle Sentimentoren als Filter

Oftmals möchte man zu gewissen Handelszeiten oder in speziellen Zeiträumen sowohl Long als auch Short-Signale unterdrücken, z.B. die ersten 30 Handelsminuten eines Börsentages, oder auch keine neue Position eröffnen.

Um dieses zu erreichen, können spezielle Manuelle Sentimentoren als *Filter* angelegt werden. Die Bearbeitung erfolgt analog zu normalen Manuellen Sentimentoren.



Statt Stimmungswerten werden jedoch die symbolischen Bezeichnungen *FLAT* und *BLOCK* verwendet:

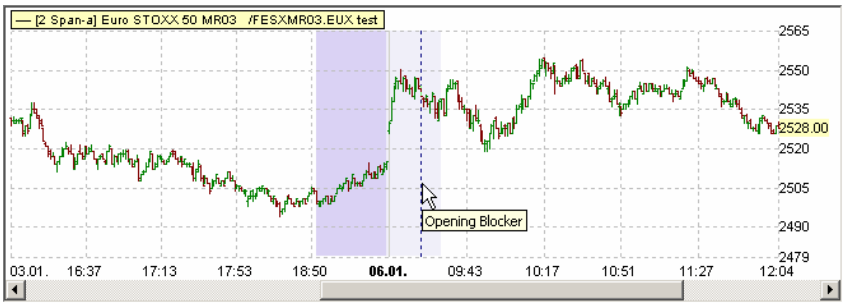


FLAT hat die Bedeutung, dass eine etwaige geöffnete Position geschlossen wird und Einstiegssignale ignoriert werden.

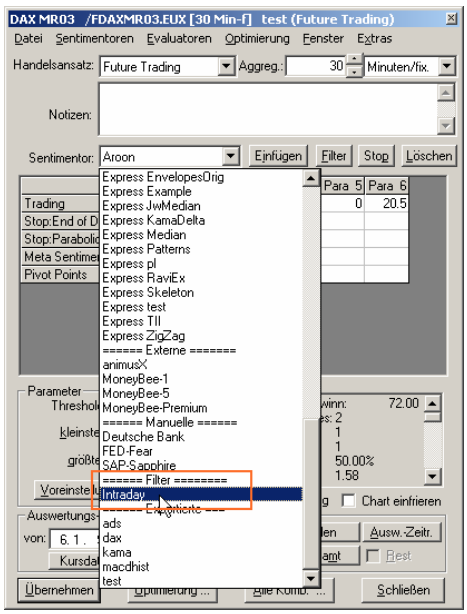
BLOCK ist etwas weniger streng als *FLAT*: es werden lediglich Einstiegssignale ignoriert. Eventuell noch geöffnete Positionen bleiben solange geöffnet, bis ein Ausstiegssignal ausgelöst wird.

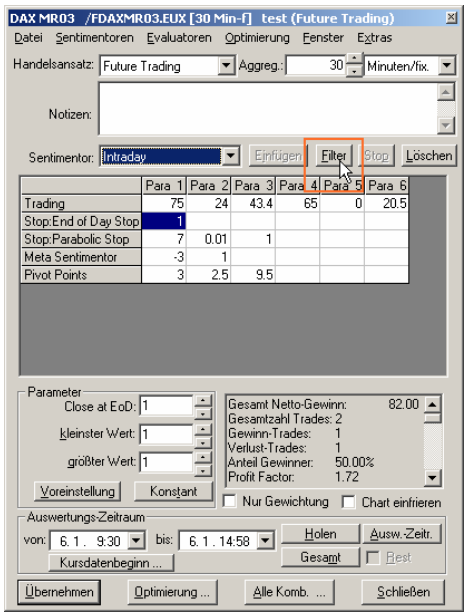
Falls es sich, wie im obigen Beispiel, um wiederkehrende Zeiträume handelt, kann bei der Angabe auf ein festes Datum verzichtet werden.

Im MasterChart werden BLOCK-und FLAT-Zeiträume durch Hellblau und Blau visualisiert:



Filter-Sentimentoren können über den Dynamite-Dialog einer Analyse hinzugefügt werden:





top

15 Parameter der Handelsansätze

Ein Handelsansatz bestimmt, wie eine Stimmungsreihe in konkrete Signale umgesetzt wird. Er wird dabei über Parameter gesteuert, deren Einstellungen genauso wie die Parameter der Sentimentoren in der Optimierung berücksichtigt werden. Alle Handelsansätze basieren auf einer Stimmungsreihe.

top

15.1 Parameter des *Trendsignals*-Ansatzes

Der *Trendsignals*-Ansatz verwendet zwei Parameter, die als Schwellwerte dienen.

Threshold Long: Nimmt die Stimmungsreihe zu einem Zeitpunkt einen Wert größer oder gleich dieses Schwellwertes an, wird ein Long-Signal für diesen Zeitpunkt generiert.

Threshold Short: Analog wird ein Short-Signal bei Erreichen oder Unterschreiten dieses Schwellwertes erzeugt.

top

15.2 Parameter des *Trading*-Ansatzes

Es werden vier Schwellwerte sowie ein Parameter zum Festlegen des „Trailing Stops“ verwendet:

Threshold Long: Nimmt die Stimmungsreihe zu einem Zeitpunkt einen Wert größer oder gleich dieses Schwellwertes an, wird ein Long-Signal für diesen Zeitpunkt generiert.

Threshold Short: Analog wird ein Short-Signal bei Erreichen oder Unterschreiten dieses Schwellwertes erzeugt.

Close Long: Bei Erreichen oder Unterschreiten dieses Schwellwertes wird eine bestehende Long-Position glattgestellt.

Close Short: Bei Erreichen oder Überschreiten dieses Schwellwertes wird eine bestehende Short-Position glattgestellt.

Trailing Stop: Die verwendete Einheit zur Interpretation des Trailing-Stop wird im Evaluator festgelegt (prozentual, ATR-Vielfaches oder absolut). Eine Long-Position wird glattgestellt, wenn der Kurs des betrachteten Wertpapiers um die angegebene Größe (z.B. 5%) vom bisherigen Höchstpunkt seit Eröffnung des Trades fällt. Analog muss bei Short-Positionen der Kurs um die angegebene Größe steigen, damit der Stop ausgelöst wird.

Ein Parameterwert von 0 hat die besondere Bedeutung, dass *kein* Stop verwendet wird. Je nach persönlichem Risikomanagement ist es sinnvoll, die Ober-und Untergrenzen für diesen Parameter anzupassen bzw. einen Wert fest vorzuschreiben. Die Art der Überprüfung, ob ein Trailing Stop ausgelöst wird, hängt von der im Evaluator gewählten Signal-Umsetzung ab.

Profit Target %: Die verwendete Einheit zur Interpretation des Trailing-Stop wird im Evaluator festgelegt (prozentual, ATR-Vielfaches oder absolut). Wird gegenüber dem Einstandskurs ein Kursgewinn bzw. Kursverlust bei Short-Positionen um die angegebene Größe erreicht, so wird die Position glattgestellt. Ein Parameterwert von 0 hat die besondere Bedeutung, dass kein Gewinnziel (Profit Target) verwendet wird. Die Art der Überprüfung, ob ein Gewinnziel erreicht wurde, hängt von der im Evaluator gewählten Signal-Umsetzung ab.

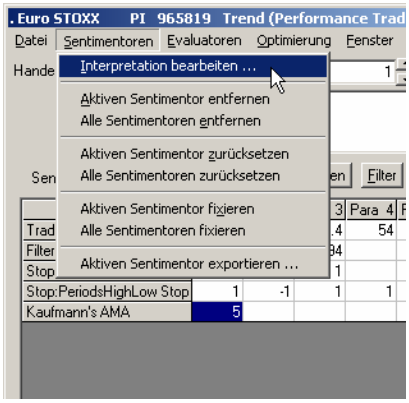
top

16 Erzeugung von Sentimenten

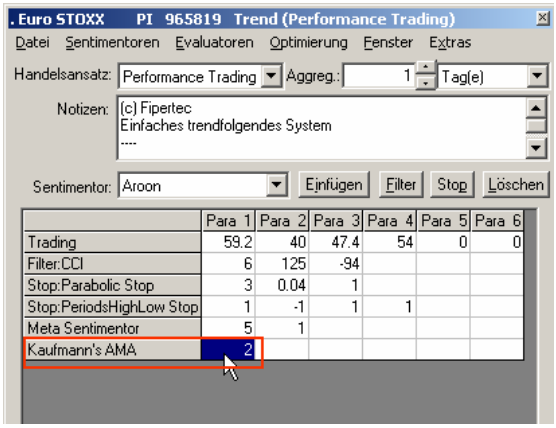
Die Umsetzung eines Indikators in eine Stimmungsreihe wird *Interpretation* genannt. Beides zusammen, Indikator und dessen Interpretation, stellen einen Sentimentor dar. *WHS FutureStation* erlaubt bei nahezu allen Sentimentoren eine genaue Konfiguration der Interpretation.

In den meisten Fällen erfolgt die Interpretation über eines von fünf standardisierten Schemata. Diese Schemata werden in den folgenden Abschnitten detailliert erläutert.

Der Dialog zum Einstellen eines Interpretations-Schemas wird geöffnet, indem ein Doppelklick auf den zu konfigurierenden Sentimentor in der Dynamite-Tabelle ausgeführt wird. Alternativ kann auch der Menüpunkt Sentimentoren|Interpretation bearbeiten ausgewählt werden:



oder

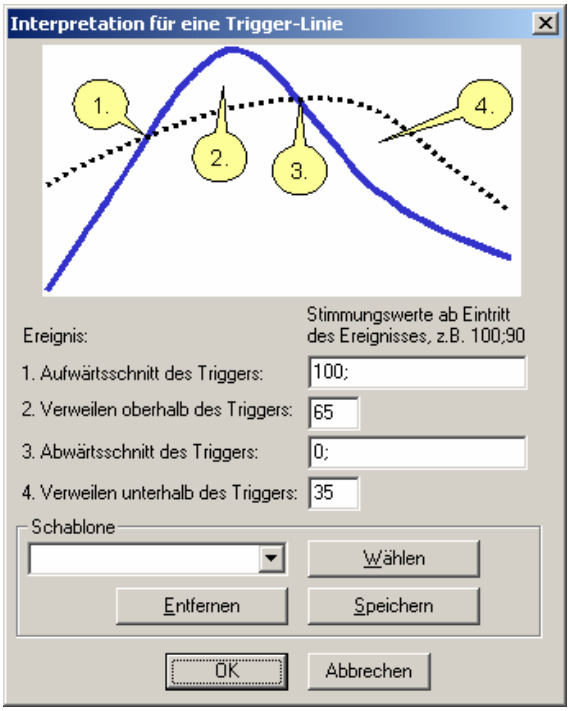


Die grundlegenden Eigenschaften eines Konfigurations-Dialogs und die Erzeugung von Sentimenten werden am Beispiel des Interpretations-Schemas „Trigger-Linie“ erläutert. Die übrigen Schemata verhalten sich entsprechend. Die jeweils in den Screenshots dargestellten Einstellungen entsprechen den von *WHS FutureStation* verwendeten Standard-Einstellungen.

top

16.1 Interpretations-Schema: Trigger-Linie

Der Dialog zum Bearbeiten des Interpretations-Schemas Trigger-Linie sieht wie folgt aus:



Alle Dialoge zum Bearbeiten eines Interpretations-Schemas sind dreigeteilt: Der obere Abschnitt enthält eine erläuternde Grafik, im mittleren Abschnitt werden die zu verwendenden Sentimente definiert und der untere Abschnitt erlaubt die Bearbeitung von *Schablonen*.

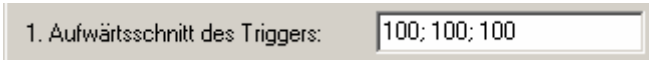
Die Interpretation eines Indikators basiert immer auf sogenannten *Ereignissen*, beispielsweise dem Kreuzen eine Linie oder dem Eintritt in eine bestimmte

Zone. Beim Interpretations-Schema Trigger-Linie werden diese Ereignisse durch zwei Kurven hervorgerufen. Das Trigger-Linien-Schema wird beispielsweise von dem Sentimentor „Crossing MA“ (Kreuzende gleitende Durchschnitte) verwendet, wobei der langsame gleitende Durchschnitt dem Trigger entspricht.
Im Bild des Konfigurations-Dialogs werden die vier unterschiedenen Ereignisse aufgeführt. Die gepunktete Linie steht dabei exemplarisch für die „Trigger“-Linie.

Das Ereignis 1 tritt ein, wenn die Trigger-Linie von unten nach oben geschnitten wird, ein sogenannter *Aufwärtsschnitt*. Die für diesen Zeitpunkt ausgewiesene Stimmung wird im zugehörigen Eingabefeld angegeben:

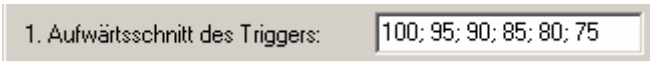
Analog können für die Ereignisse 2, 3, und 4 die jeweiligen Stimmungen vergeben werden, wobei eine Stimmung immer ein Wert zwischen 0 und 100 ist.

Bei der Interpretation wird zwischen sogenannten *Haupt* und *Nebenereignissen* unterschieden. Bei dem Schema Trigger-Linie stellen die Schnitt-Ereignisse (Nummer 1 und Nummer 3) die Hauptereignisse dar. Für Hauptereignisse sind die Eingabefelder für die Stimmungen größer als bei den Nebenereignissen. *WHS FutureStation* ermöglicht, dass bei Eintritt von Hauptereignissen nicht nur das Sentiment für die Periode vorgegeben wird, in der das Ereignis eintritt, sondern auch noch für die folgenden Perioden. Dies geschieht, indem mehrere durch Semikolons getrennte Stimmungswerte angegeben werden:



In diesem Beispiel würde die gute Stimmung von 100 nicht nur für die Ereignisperiode festgelegt, sondern auch noch für die folgenden zwei Perioden. Diese Technik ist insbesondere bei der Kombination mehrerer Sentimentoren ausgesprochen nützlich.

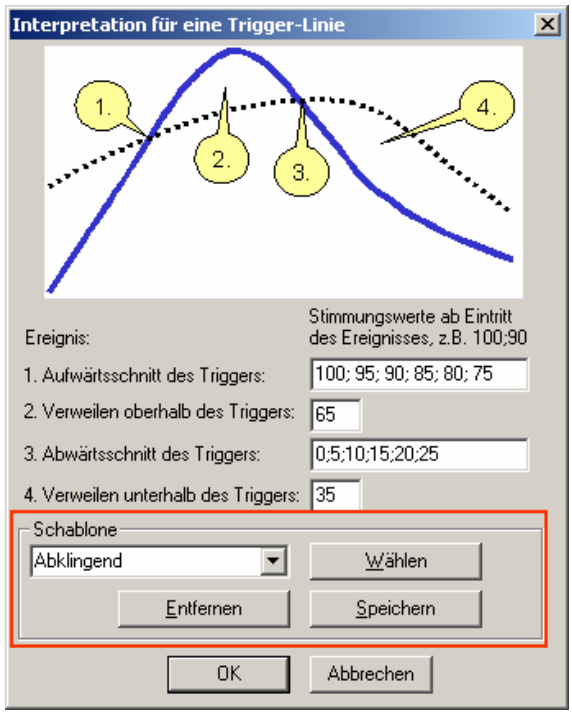
Auch ein langsames Abklingen der Stimmung kann definiert werden:



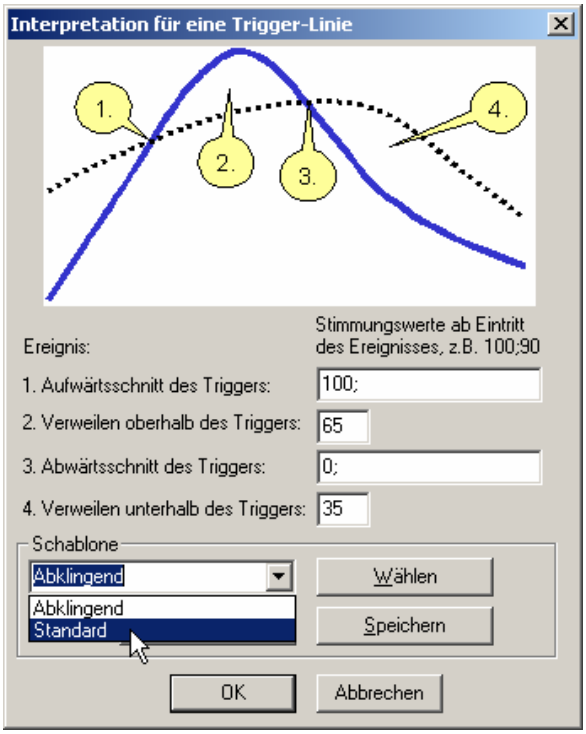
Eine solche Folge von Stimmungen kann durch ein neu eintretendes Hauptereignis vorzeitig beendet werden. Wenn z.B. bereits zwei Perioden nach einem Aufwärtsschnitt ein Abwärtsschnitt eintritt, würden dadurch die Stimmungswerte für den Abwärtsschnitt aktiviert. Hingegen überschreiben Nebenereignisse nie eine Stimmung, die bereits über ein Hauptereignis vorgegeben wurde.

Arbeiten mit Schablonen

Üblicherweise möchte man ein einmal definiertes Schema häufig verwenden. Zu diesem Zweck kann ein Schema als *Schablone* gespeichert werden:

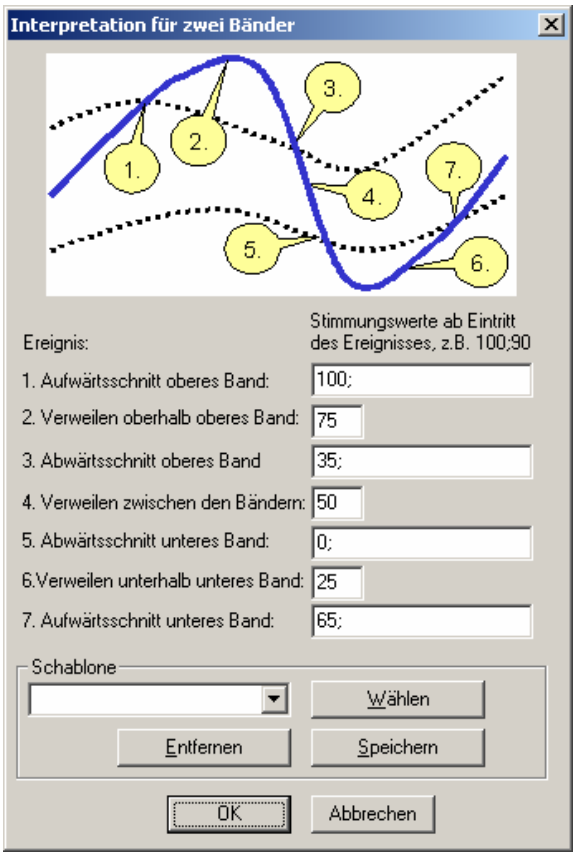


Geben Sie dazu zunächst einen Namen für das Schema vor und klicken Sie anschließend auf den Speichern-Knopf. Um ein bereits gespeichertes Schema zu laden, wählen Sie dieses zunächst aus der Liste der verfügbaren Schemata aus und klicken dann den Wählen-Knopf:



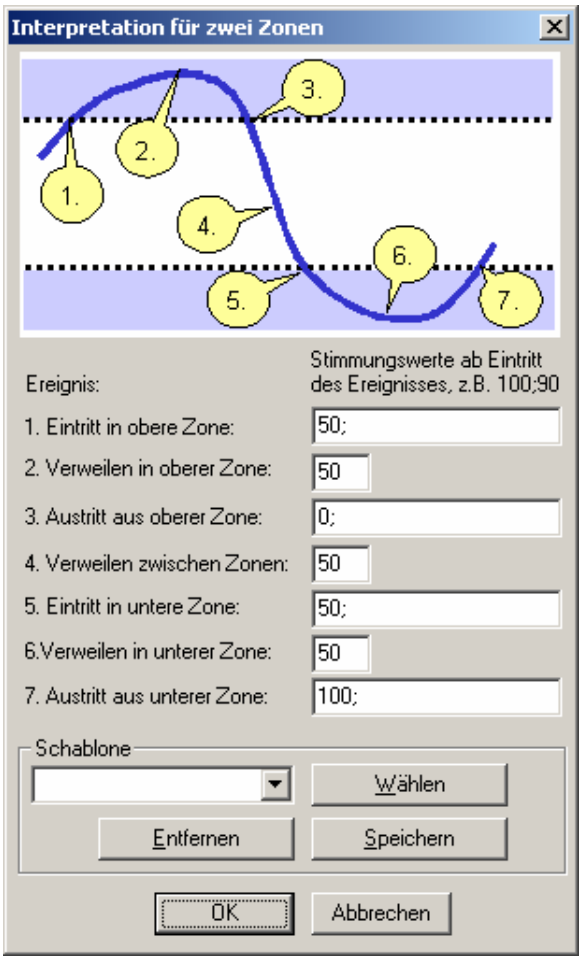
top

16.2 Interpretations-Schema: Bänder



top

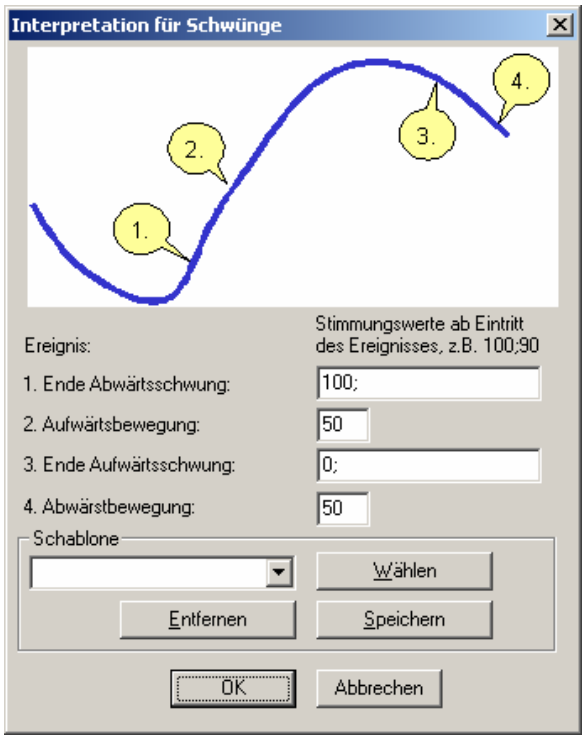
16.3 Interpretations-Schema: Zwei Zonen



Das Interpretations-Schema verwendet die Parameter „Threshold Up“ und „Threshold Down“, die je nach Einsatzgebiet von *WHS FutureStation* vorgegeben werden.

top

16.4 Interpretations-Schema: Schwünge



Das Interpretations-Schema verwendet zwei Parameter:

Span Left: Betrachtungszeitraum „vor“ dem Extrempunkt

Span Right: Betrachtungszeitraum „nach“ dem Extrempunkt

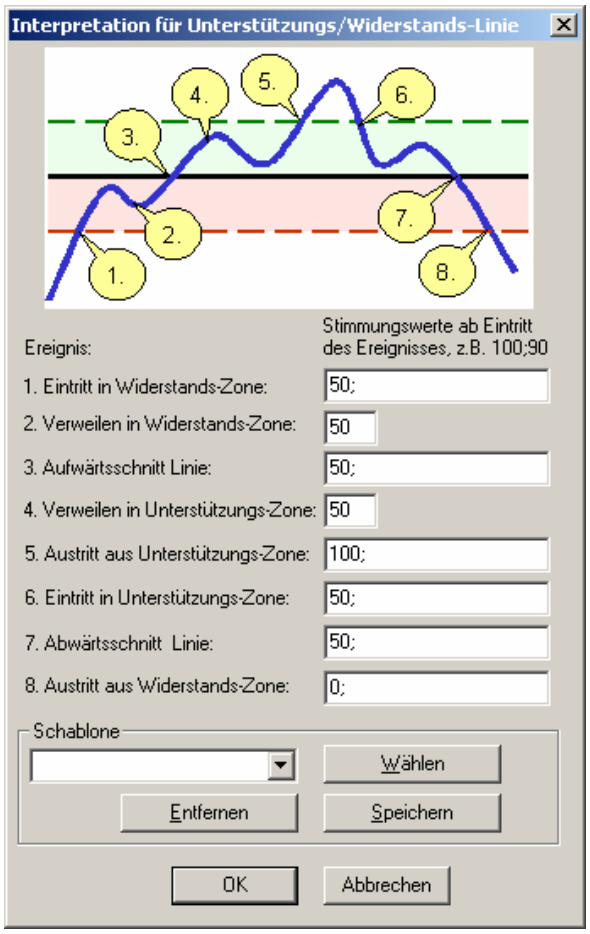
Ein Ende eines Abwärtsschwungs liegt vor, wenn „Span Left“ Perioden die Kurve fällt und anschließend „Span Right“ Perioden steigt.

Ein Ende eines Aufwärtsschwungs liegt vor, wenn „Span Left“ Perioden die Kurve steigt und anschließend „Span Right“ Perioden fällt.

Eine Aufwärtsbewegung liegt vor, wenn der gegenwärtige Wert der Kurve größer als der Wert der vorigen Periode ist. Eine Abwärtsbewegung ist analog definiert.

top

16.5 Interpretations-Schema: Unterstützung/Widerstandslinie



top

17 Parameter der Sentimentoren

17.1 Meta Sentimentor

Die Aufgabe des Meta-Sentimentors ist die Bestimmung der “Gesamt-Stimmung” auf Basis der einzelnen verwendeten Sentimentoren. *WHS FutureStation* unterstützt dafür zwei Mechanismen:

- die Berechung eines gewichteten Durchschnitts der Sentimente
- die freie Definition der Sentimente unter Verwendung einfacher logischer Ausdrücke.

17.1.1 Meta-Sentiment als Gewichteter Durchschnitt

Berechnung:
Zunächst wird der gewichtete Durchschnitt der Stimmungsreihen der einzelnen Sentimentoren berechnet. Die zu verwendenden Gewichte werden durch die Parameter bestimmt. Anschließend wird über die gewichtete Summe ein gleitender Durchschnitt (MA) berechnet.

Parameter:
Smoothness-Span: Geschwindigkeit des MA

Pro Sentimentor: ein ganzzahliges Gewicht.

Interpretation:
Der gleitende Durchschnitt dient als Stimmungsreihe und wird für die Erzeugung von Signalen gemäß des gewählten Handelsansatzes.

top

17.1.2 Freie Definition des Meta-Sentiments

Manchmal möchte man die Gesamtstimmung zu einem Zeitpunkt nicht als gewichteten Durchschnitt der einzelnen Sentimentoren definieren, sondern „Wenn-Dann"-Regeln" als Grundlage wählen. Zum Beispiel:

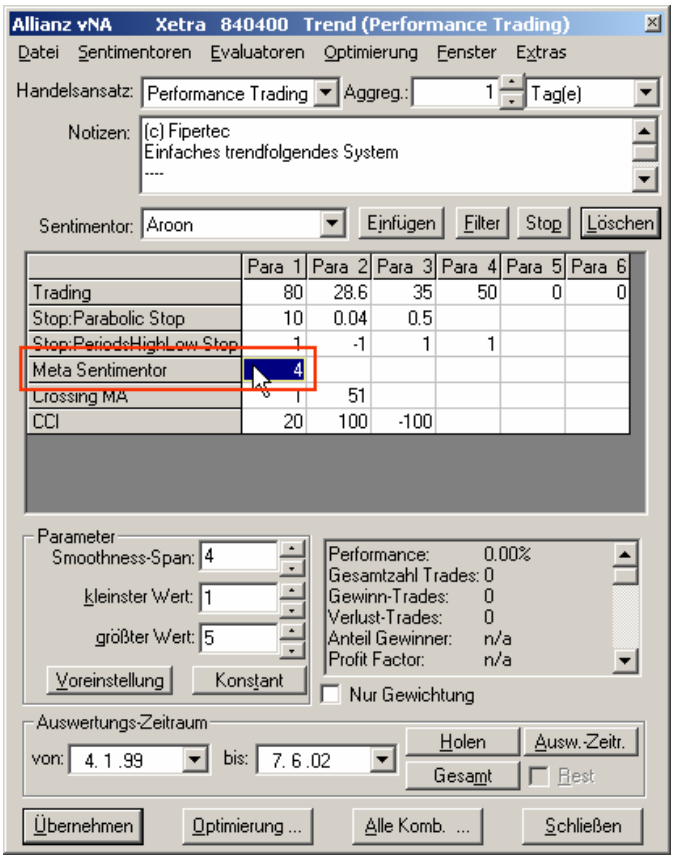
Wenn der CCI eine Aufwärtstrend anzeigt und ein Aufwärtsschnitt bei zwei „Kreuzenden Gleitenden Durchschnitten" vorliegt, dann ist die Stimmung 100.

Diese Art von Regelwerk wird üblicherweise bei klassischen Ansätzen zur Definition von Handelssystemen verwendet.

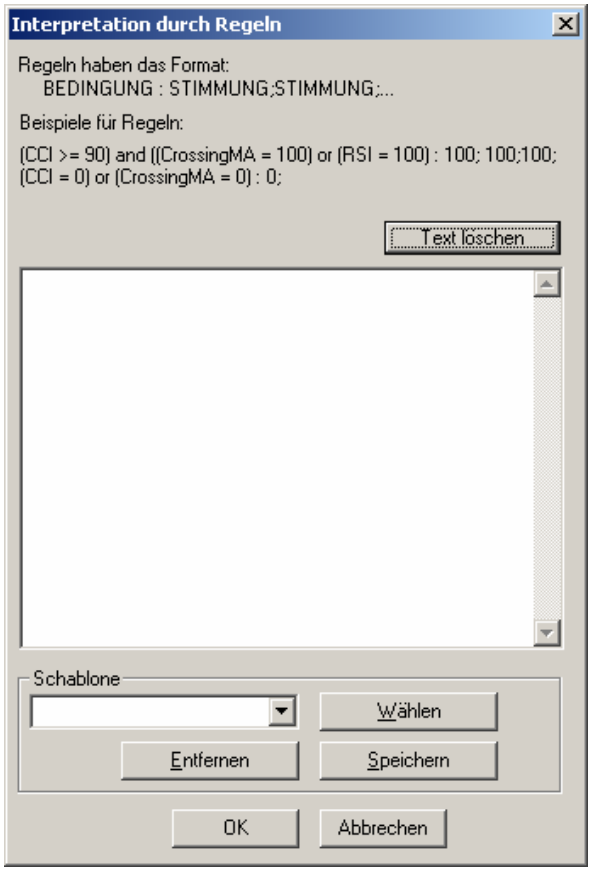
WHS FutureStation ermöglicht die Definition derartiger Regeln, wobei auf die Sentimente der in der Analyse verwendeten Sentimentoren zurückgegriffen werden kann.

Aufruf des Regel-Editors

Durch Doppelklick auf den Meta-Sentimentor in der Dynamite-Tabelle wird der Regel-Editor gestartet:



Der Regel-Editor sieht wie folgt aus:



Format einer Regel

Eine Regel ist ein sogenannter „logischer Ausdruck“, der wie folgt aufgebaut ist:

<Bedingung> : Stimmung ;

Um eine *Bedingung* zu formulieren, stehen folgende Elemente zur Verfügung:

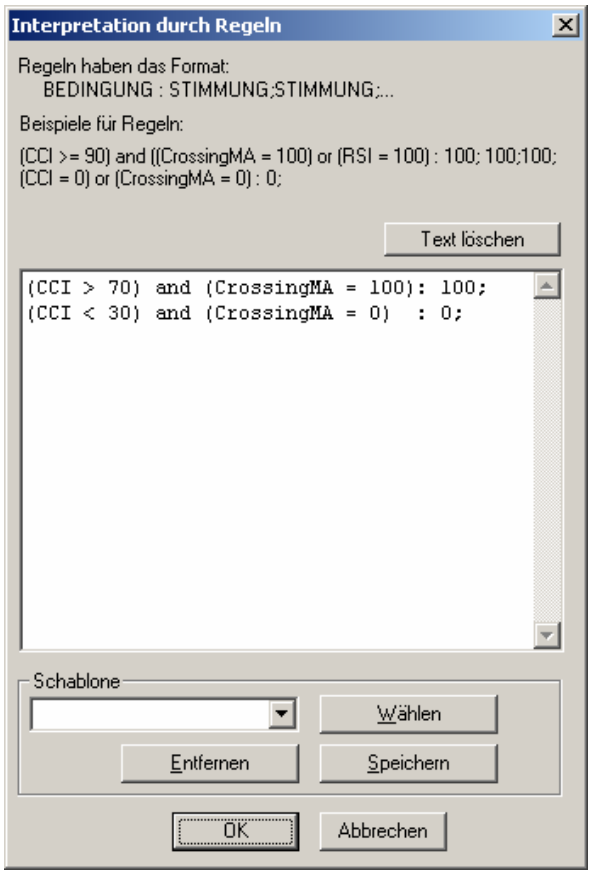
- Die Namen der in der Analyse verwendeten Sentimentoren. Diese repräsentieren den Stimmungswert des Sentimentors für die gerade betrachtete Periode.
  Manche Namen von Sentimentoren enthalten Leerzeichen oder Sonderzeichen – diese müssen bei der Referenzierung weggelassen werden: „Crossing MA“ wird also durch „`CrossingMA`“ referenziert und „Directional Ind. (+/-DI)“durch „`DirectionalIndDi`“.
  Groß/Kleinschreibung kann nach Belieben verwendet werden.
- Die Vergleichsoperatoren
  `>` größer als
  `<` kleiner als
  `>=` größer oder gleich
  `<=` kleiner oder gleich
- Logische Operatoren `AND` und `OR` um Teilausdrücke zu kombinieren
- Zahlen von 0 bis 100 – die Stimmungswerte
- Klammern, um Teilausdrücke zusammenzufassen

Eine vollständige Regel wäre also z.B.:

```
(CCI > 70) and (CrossingMA = 100) : 100;
```

Die Bedingung `(CCI > 70) and (CrossingMA = 100)` greift dabei auf die Sentimente der Sentimentoren CCI und „Crossing MA“ zu. Der Stimmungswert, der ausgewiesen wird, falls die Bedingung erfüllt ist, ist 100. Dieser Stimmungswert wird durch einen Doppelpunkt von der Bedingung getrennt. Schließlich wird eine Regel durch Angabe eines Semikolons beendet.

Es können beliebig viele Regeln angegeben werden:



Auswertung der Regeln

WHS FutureStation ermittelt die Meta-Sentimente beginnend mit der ersten vorliegenden Periode und betrachtet dann sukzessive alle folgenden Perioden. Bei jeder Periode werden die definierten Regeln in der Reihenfolge ihrer Definition geprüft. Trifft eine Regel zu, so wird der zugehörige Stimmungswert vergeben und die weiteren Regeln werden nicht betrachtet.

Falls für eine Periode keine der Regeln erfüllt ist, wird das Meta-Sentiment für diese Periode auf 50 (neutral) gesetzt.

Vergabe mehrerer Sentimente

Manchmal ist es wünschenswert, das Zutreffen eine Regel auch in den folgenden Perioden durch einen entsprechenden Stimmungswert auszudrücken. Beispielsweise dann, wenn die Umsetzung eines Einstiegssignals an einen Filter oder Bestätigungskurs geknüpft ist. Ein starkes Signal kann dadurch auch noch einige Perioden später umgesetzt werden, falls die Rahmenbedingungen dann erfüllt sind.

Durch die Notation

<Bedingung> : Stimmung; Stimmung; Stimmung; ... Stimmung;

können auch den der aktuellen Periode folgenden Perioden Stimmungswerte zugewiesen werden.

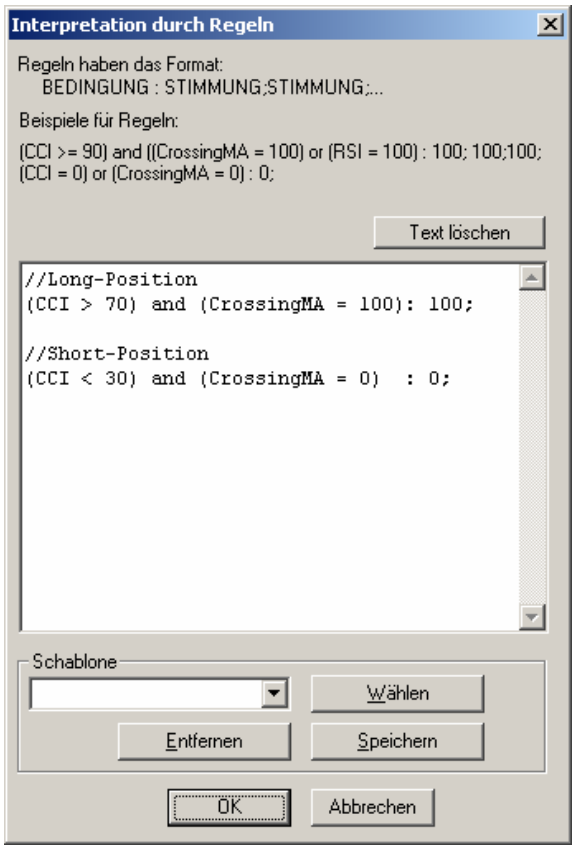
Beispiel:

```
(CCI > 70) and (CrossingMA = 100) : 100; 100; 100;
```

Das eigentliche Signal hat somit über drei Perioden Gültigkeit.

Kommentare

Der Regel-Editor interpretiert alle Zeichen nach zwei Schrägstrichen `//` bis zum Zeilenende als Kommentar. Kommentare können dazu dienen, ein Regelwerk zu strukturieren und zu erklären.



Mehrfache Verwendung des gleichen Sentimentor-Typs

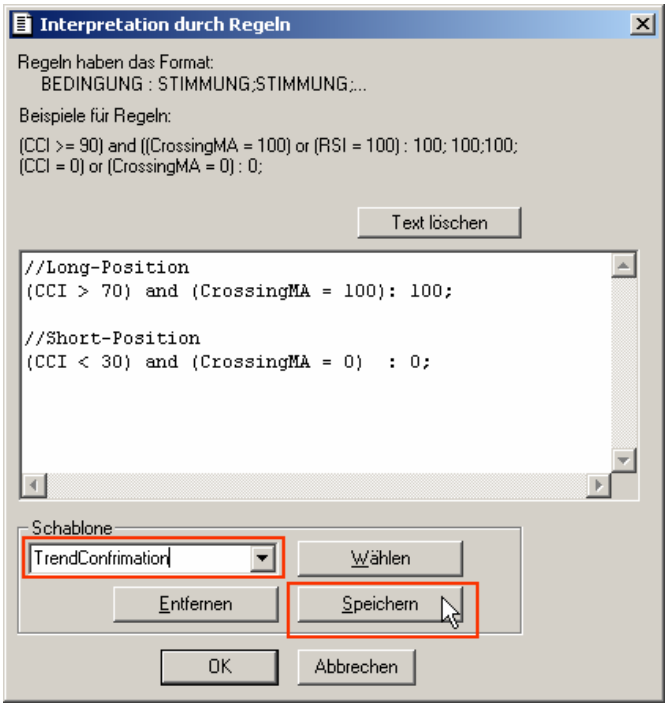
Wenn in einer Analyse mehrere Sentimentoren des gleichen Typs verwendet werden, also z.B. zwei RSI-Sentimentoren, dann benötigt die Referenzierung in den Bedingungen eine Indizierung:

```
(RSI1 > 70) and (RSI2 > 50) : 100;
```

Dabei bezeichnet `RSI1` den RSI, der am weitesten oben in der Dynamite-Tabelle aufgeführt ist, `RSI2` den zweiten usw.

Schablonen

Ein einmal erstellter Satz von Regeln kann als „Schablone“ gespeichert werden und steht so immer wieder zur Verfügung. Dazu ist zunächst ein entsprechender Name zu vergeben und anschließend auf den Speichern-Knopf zu klicken:



Umstellen auf Gewichteten Durchschnitt

Um statt der Regeln wieder auf die Berechnung des Meta-Sentiments als gewichteter Durchschnitt umzustellen, müssen lediglich alle Regeln gelöscht werden. Dazu kann am einfachsten der Text Löschen-Knopf verwendet werden.

Wenn anschließend der Dialog über OK verlassen wird, stellt *WHS FutureStation* die Berechnungsart um.

top

17.2 Sentimentoren auf Basis von „Technischen Indikatoren“

Jeder Sentimentor, der auf einem Technischen Indikator basiert, wird durch Beschreibung der Berechnungsvorschrift, seiner Parameter und der Ableitung der Stimmungswerte beschrieben. Die Ermittlung eines Stimmungswertes bezieht sich immer auf einen konkreten Zeitpunkt *t*. Um die Beschreibung nicht unnütz kompliziert zu machen, wird diese Tatsache nicht weiter explizit erwähnt.

17.2.1 Aroon

Berechnung:

i_{max} = Anzahl der Perioden, die seit dem Auftreten des Maximums der letzten *Span* Perioden vergangen sind

i_{min} = Anzahl der Perioden, die seit dem Auftreten des Minimums der letzten *Span* Perioden vergangen sind

bandMax = 100 * (*Span* - i_{max}) / *Span*
bandMin = 100 * (*Span* - i_{min}) / *Span*

Parameter:
Span: Anzahl Perioden, über die nach den Extrema gesucht wird

Threshold: Aroon-Schwellwert

Interpretation:
bandMax schneidet den Schwellwert von unten und bandMin liegt unter dem Schwellwert => Stimmung = 100

bandMax schneidet den Schwellwert von unten und bandMin schneidet den Schwellwert von oben => Stimmung = 100

bandMin schneidet den Schwellwert von oben und bandMax liegt über dem Schwellwert => Stimmung = 75

bandMin liegt unter dem Schwellwert und bandMax liegt über dem Schwellwert => Stimmung = 75

bandMin schneidet den Schwellwert von oben und bandMax liegt unter dem Schwellwert => Stimmung = 65

bandMax schneidet den Schwellwert von oben und bandMin liegt unter dem Schwellwert => Stimmung = 35

bandMax liegt unter dem Schwellwert und bandMin liegt über dem Schwellwert => Stimmung = 25

bandMax schneidet den Schwellwert von oben und bandMin liegt über dem Schwellwert => Stimmung = 25

bandMin schneidet den Schwellwert von unten und bandMax schneidet den Schwellwert von oben => Stimmung = 0

bandMin schneidet den Schwellwert von unten und bandMax liegt unter dem Schwellwert => Stimmung = 0

Sonst: Stimmung = 50

top

17.2.2 Bollinger Bänder

Berechnung:

MA = Gleitender Durchschnitt der close-Kurse der letzten *Span* Perioden

s = Standardabweichung der close-Kurse der letzten *Span* Perioden

bandUp = $close_t$ + Factor (1/10 StdDev) * s

bandDown = $close_t$ - Factor (1/10 StdDev) * s

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die Mittelwert und Standardabweichung berechnet werden

Factor (1/10 StdDev): Faktor, um den die Bänder gedehnt werden (10 entspricht einer Standardabweichung)

Interpretation: Schema „Bänder“

top

17.2.3 CCI – Channel Commodity Index

Berechnung:
1.) $\mathbf{X}_t = (High_t + Low_t + Close_t) / 3$ der sogenannte „signifikante Kurs“

2.) MA(X) = Gleitender Durchschnitt des signifikanten Kurses

3.) $sX_t = (abs (X_t - MA(X)_t) + abs(X_{t-1} - MA(X)_t) + \ldots + + abs(X_{t-n+1} - MA(X)_t))/n$ die Standardabweichung des Signifikanten Kurses

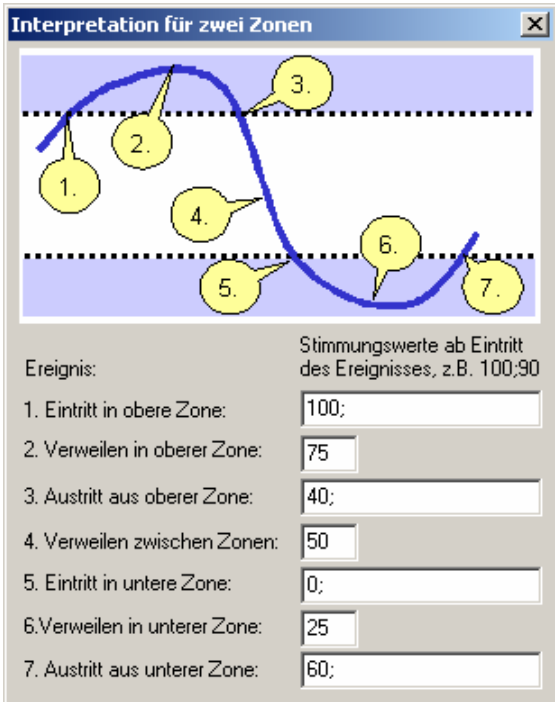
4.) $CCI_t = (X_t - MA(X)_t) / (0.015 * sX_t)$

Parameter:
Span: der Parameter *n* aus der Berechnungsvorschrift

Threshold Up-Trend: CCI-Schwellwert für Aufwärtstrend

Threshold Down-Trend: CCI-Schwellwert für Abwärtstrend

Interpretation: Schema „Zwei Zonen“ mit modifizierter Standard-Einstellung:



top

17.2.4 Channel Breakout

Berechnung:
Zunächst wird ein gleitender Durchschnitt (MA) der Schlußkurse berechnet.

Anschließend werden die Höchst-und Tiefstkurse der betrachteten Periodenlänge ermittelt.

Parameter:

Smoothness Span: Geschwindigkeit des MA

Period Length: Periodenlänge für die Ermittlung der Höchst-und Tiefstkurse

New Highs Long: erforderliche Anzahl aufeinanderfolgender Periodenhochs bis ein positives Breakout ausgewiesen wird.

New Lows Short: erforderliche Anzahl aufeinanderfolgender Periodentiefs bis ein negatives Breakout ausgewiesen wird.

Interpretation:
Positives Breakout: Stimmung = 100

Negatives Breakout: Stimmung = 0

sonst:
Die Stimmung ergibt sich aus der relativen Lage des geglätteten Schlusskurses zum Periodenhoch-und Tief, abgebildet auf das Stimmungsintervall [35 – 65], d.h.
$Stimmung_t = 35 + (MA_t - Periodentief_t) / (Periodenhoch_t - Periodentief_t) * 30$

top

17.2.5 Crossing MA

Berechnung:
Es werden zwei unterschiedlich schnelle gleitende Durchschnitte (MAs) der Schlußkurse berechnet.

Parameter:

Fast MA Span: Geschwindigkeit des schnellen MAs

Slow MA Span: Geschwindigkeit des langsamen MAs.

Interpretation: Schema „Trigger-Linie“, wobei der langsame MA der Trigger ist.

top

17.2.6 Directional Ind. (+/-DI)

Berechnung:
plusDM[i] = max(high[i] – high[I-1], 0)

minusDM = max(low[I] – low[I-1], 0)

trueRange[I] = max (close[i-1], high[i]) - min (close[i-1], low[i]);

sumPlusDM = Summe der letzten *Span* plusDM-Werte

sumMinusDM = Summe der letzten *Span* minusDM-Werte

sumTrueRange = Summe der letzten *Span* trueRange-Werte

plusDI = 100 * sumPlusDM / sumTrueRange

minusDI = 100 * sumMinusDM / sumTrueRange

averagePlusDI = MA über plusDI mit *MA Span*

averageMinusDI = MA über minusDI mit *MA Span*

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die aufsummiert wird

MA Span: Anzahl der Perioden, über die der MA berechnet wird

Interpretation: Schema „Trigger-Linie“, wobei der „averageMinusDI“ der Trigger ist.

top

17.2.7 DMI – Dynamic Momentum Index

Berechnung:

s = Standardabweichung der close-Kurse der letzten *Deviation Span* Perioden

S = Mittelwert aller s über die letzten *Smoothness Span* Perioden

T = INT (14 * S / s)

RS = (Summe der Aufwärtsschlußkurse der letzten *T* Perioden) / (Summe der Abwärtsschlußkurse der letzten *T* Perioden)

RSI = 100 – (100 / (1 + RS))

Parameter:

Deviation Span: Anzahl der Perioden, über die die Standardabweichung berechnet wird

Smoothness Span: Anzahl der Perioden, über die die Standardabweichung gemittelt wird

Overbought Threshold: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Oversold Threshold: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“

top

17.2.8 DSS – Double Smoothed Stochastik

Berechnung:

$$low[i] = \min_{j=0..Span-1} close[j]$$

$$high[i] = \max_{j=0..Span-1} close[j]$$

$$DSS = 100 \cdot \frac{XMA_{1.EMA-Span}\left(XMA_{2.EMA-Span}\left(close - low\right)\right)}{XMA_{1.EMA-Span}\left(XMA_{2.EMA-Span}\left(high - low\right)\right)}$$

Parameter:

Span: Anzahl der Perioden, über die die Extrema berechnet werden

1.EMA-Span: Anzahl der Perioden für die ersten exponentielle Glättung

2.EMA-Span: Anzahl der Perioden für die zweite exponentielle Glättung

Threshold Up: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Threshold Down: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“

top

17.2.9 KAMA - Kaufmann’s Adaptive Moving Average

Berechnung:

$$efratio[i] = \frac{|close[i] - close[i - span]|}{\sum_{j=i-span+1}^{i} |close[j] - close[j-1]|}$$

$$const\,FASTEST = \frac{2}{2+1}$$

$$const\,SLOWEST = \frac{2}{30+1}$$

$$smoothed[i] = \left(efratio[i] * (FASTEST - SLOWEST) + SLOWEST\right)^2$$

$$KAMA[i] = KAMA[i-1] + smoothed[i] \cdot \left(close[i] - KAMA[i-1]\right)$$

Parameter:

Span: Anzahl der Perioden, über die die *efratio* berechnet wird
Interpretation: Schema „Trigger-Linie“, wobei der „Kama“ der Trigger ist, der vom Schlusskurs gekreuzt wird.

top

17.2.10 Linear Regression

Berechnung:
Für jeden Tag wird eine Ausgleichsgerade durch die letzten *Smoothness Span* Perioden gelegt und der Wert der Ausgleichsgerade für den aktuellen Tag in %regression gespeichert. Über die Schlußkurse wird außerdem ein MA der letzten *Span* Perioden berechnet und in %smoothed gespeichert.

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die die lineare Regression berechnet wird

Smoothness Span: Anzahl der Perioden für den MA

Interpretation: Schema „Trigger-Linie“, wobei die Ausgleichsgerade der Trigger ist.

top

17.2.11 Local Highs & Lows

Berechnung:
Es wird ein MA der Schlußkurse berechnet.

Parameter:

Smoothness Span: Geschwindigkeit des MA

Span Left: Betrachtungszeitraum „vor“ dem Extrempunkt

Span Right: Betrachtungszeitraum „nach“ dem Extrempunkt

Interpretation: Schema „Schwünge“

top

17.2.12 MACD

Berechnung:
Berechnung der Differenz zweier unterschiedlich schneller exponentiell gleitender Durchschnitte (EMA) der Schlußkurse sowie eines EMA auf diese Differenz. Das Ergebnis des letzten EMAs wird auch „Trigger“ genannt.

Parameter:
EMA diff fast: Geschwindigkeit des schnelles EMAs für die Differenzenbildung

EMA diff slow: Geschwindigkeit des langsamen EMAs für die Differenzenbildung

EMA: Geschwindigkeit des „Trigger“ EMAs

Interpretation: Schema „Trigger“

top

17.2.13 MACD-Histogram

Berechnung:
Zunächst wie MACD. Anschließend wird die Differenz zwischen „EMA diff“ und „Trigger“ berechnet.

Parameter:
EMA diff fast: siehe MACD

EMA diff slow: siehe MACD

EMA: siehe MACD

Span Left: siehe Schema „Schwünge“

Span Right: siehe Schema „Schwünge“

Interpretation: Schema „Schwünge“

top

17.2.14 Momentum

Berechnung:
Zunächst wird ein MA auf den Schlusskurs berechnet. Das Momentum für den Zeitpunkt *t* errechnet sich dann als:

$$MOM_t = ((MA_t / MA_{t-1}) - 1) * 100$$

Parameter:
Smoothness Span: Geschwindigkeit der Glättung des MA

Span Left: siehe Schema „Schwünge“

Span Right: siehe Schema „Schwünge“

Interpretation: Schema „Schwünge“

top

17.2.15 Moving Average

Berechnung:

$$average[i] = \frac{1}{Span} \cdot \sum_{j=i-Span+1}^{i} close[i]$$

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die geglättet wird.

Interpretation: Schema „Trigger-Linie“, wobei der MA der Trigger ist, der von den Schlusskursen gekreuzt wird.

top

17.2.16 On-Balance-Volume

Berechnung:
$OBV_0 = 0$
Falls Close von heute > Close von gestern:
OBV heute = OBV gestern + Volumen heute

Falls Close von heute < Close von gestern:
OBV heute = OBV gestern - Volumen heute

sonst
OBV heute = OBV gestern

Auf den so errechneten OBV wird nun ein MA berechnet.

Parameter:
Smoothness Span: Geschwindigkeit der Glättung des OBV

Span Left: siehe Schema „Schwünge“

Span Right: siehe Schema „Schwünge“

Interpretation: Schema „Schwünge“

top

17.2.17 PFE – Polarized Fractal Efficiency

Berechnung:

$$PFE_unsigned[i] = \frac{\sqrt{(close[i] - close[i-span])^2 + span^2}}{\sum_{j=i-span+1}^{i} \sqrt{(close[j] - close[j+1])^2 + 1}}$$

$$PFE[i] = \begin{cases} PFE_unsigned[i] & für\ close[i] > close[i-span] \\ -PFE_unsigned[i] & sonst \end{cases}$$

smoothed = MA von PFE über *Smoothness Span* Perioden

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die im Nenner von PFE aufsummiert wird

Smoothness Span: Anzahl Perioden, über die geglättet wird

Threshold Buy: Kauf-Schwellwert

Threshold Sell: Verkaufs-Schwellwert

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“

top

17.2.18 Pivot-Points

Die Pivot-Punkte werden auf Basis der Handelsspanne des Vortages ermittelt und stellen oftmals signifikante Unterstützungs/Widerstandszonen für den aktuellen Handelstag dar.

In der Darstellung werden die Pivot-Punkte und ihre zugehörigen Wiederstands/Unterstützungszonen dargestellt. Weiterhin wird der geglättete Schlusskurs angezeigt. Letzterer wird für die Signalgebung verwendet. Falls die Glättung auf 0 eingestellt wird, werden die ungeglätteten Schlusskurse zur Signalgebung verwendet und die Kurve wird nicht gezeichnet.

Berechnung:

Pivot = (VortagesHoch + VortagesTief + VortagesSchluss) / 3

Widerstand 3 = 2 * (P – VL) + VH
Widerstand 2 = P + (VH – VL)
Widerstand 1 = (2 * P) – VL
Unterstützung 1 = (2 * P) – VH
Unterstützung 2 = P – (VH – VL)
Unterstützung 3 = 2 * (P – VH) + VL

Parameter:
Span: Anzahl der Perioden, über die der Periodenschlusskurs geglättet wird.

Support-Delta: absoluter Wert zur Festlegung des Unterstützungsbereichs (0 = kein Unterstützungsbereich)

Resist-Delta: absoluter Wert zur Festlegung des Widerstandsbereichs (0 = kein Widerstandsbereich)

Interpretation: Schema „Unterstützung/Widerstände“, wobei die geglätteten Perioden-Schlusskurse als Signalkurve verwendet werden.

top

17.2.19 Point & Figure

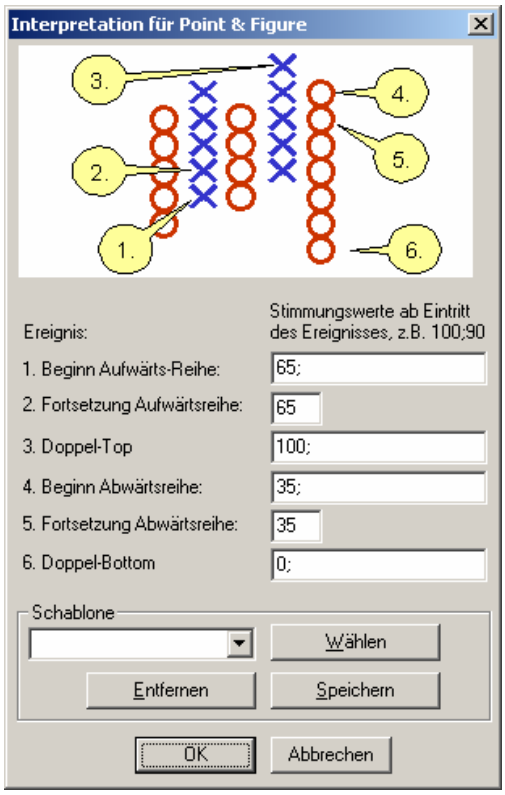
Bei der Point & Figure-Technik werden die vorliegenden Kursdaten in eine spezielle Darstellungsform transformiert, bei der versucht wird, nur „signifikante“ Kursbewegungen zu berücksichtigen.

Parameter:
Box-Size: Legt die Grösse einer Box fest. Bei einem positiven Wert wird die Angabe als prozentual interpretiert, bei einem negativen Wert als absolut.

Reversal Amount: Erforderliche Mindeständerung in Boxes, damit eine Trendumkehr ausgewiesen wird.

HiLo;Close: Legt fest, ob neue Boxen auf Basis des Highs/Lows oder des Schlusskurses ermittelt werden. Für High/Low ist der Parameter auf 0 zu setzen, für Close auf 1.

Interpretation: Die Interpretation kann über das Schema „Point & Figure“ festgelegt werden.



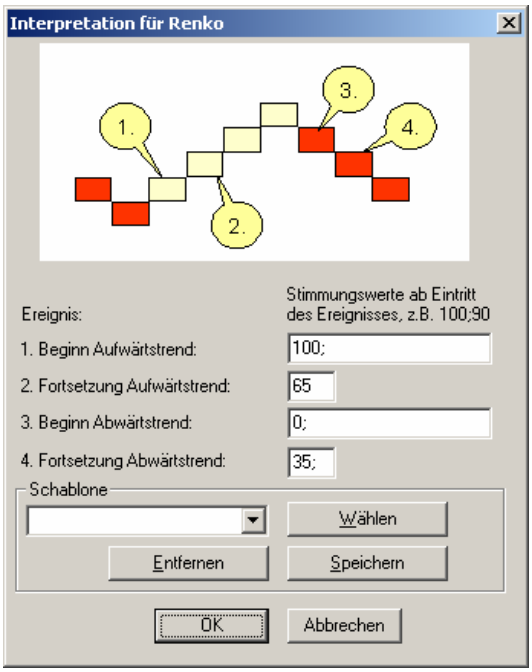
top

17.2.20 Renko

Bei der Renko-Technik werden die vorliegenden Kursdaten in eine spezielle Darstellungsform transformiert, bei der versucht wird, nur „signifikante“ Kursbewegungen zu berücksichtigen.

Parameter:
Box-Size: Legt die Grösse einer Box fest. Bei einem positiven Wert wird die Angabe als prozentual interpretiert, bei einem negativen Wert als absolut.

Reversal Amount: Erforderliche Mindeständerung in Boxes, damit eine Trendumkehr ausgewiesen wird.



Interpretation: Die Interpretation kann über das Schema „Renko“ festgelegt werden.

top

17.2.21 RSI

Berechnung:
RS = (Summe der Aufwärtsschlußkurse der letzten *Span* Perioden) / (Summe der Abwärtsschlußkurse der letzten *Span* Perioden)

RSI = 100 – (100 / (1 + RS))

Parameter:
Span: Anzahl der zu berücksichtigen Schlußkurse

Overbought Threshold: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Oversold Threshold: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“

top

17.2.22 RSI-smoothed

Berechnung:
RS = (Summe der Aufwärtsschlußkurse der letzten *Span* Perioden) / (Summe der Abwärtsschlußkurse der letzten *Span* Perioden)

RSI = 100 – (100 / (1 + RS))

RSI-smoothed = MA von RSI über die letztem *Smoothness Span* Perioden

Parameter:
Span: Anzahl der zu berücksichtigen Schlußkurse

Smoothness Span: Anzahl der Perioden, über die geglättet wird

Overbought Threshold: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Oversold Threshold: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“

top

17.2.23 Slow Stochastic

Berechnung:
%K = (close – low_{Span}) * 100 / ($high_{Span}$ – low_{Span})

%Fast = MA von %K

%Slow = MA von %Fast

%D = (2 * %Fast + %Slow) / 3

wobei low_{Span} den Tiefstkurs der letzten *Span* Perioden bezeichnet und $high_{Span}$ den Höchstkurs der letzten *Span* Perioden.

Parameter:
Span %K: zu betrachtende Zeitspanne für die %K-Berechnung

Span %D: Geschwindigkeit des MA von %Slow und %Fast

Overbought Threshold: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Oversold Threshold: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“ mit %D als maßgeblicher Kurve.

top

17.2.24 Stochastic

Berechnung:
%K = (Schlusskurs – $Tief_{Span}$) * 100 / ($Hoch_{Span}$ – $Tief_{Span}$)

%D = MA von %K

wobei $Tief_{Span}$ den Tiefstkurs der letzten *Span* Perioden bezeichnet und $Hoch_{Span}$ den Höchstkurs der letzten *Span* Perioden.

Parameter:
Span %K: zu betrachtende Zeitspanne für die %K-Berechnung

Span %D: Geschwindigkeit des %D MA

Overbought Threshold: Schwelle zum Überkauft-Bereich

Oversold Threshold: Schwelle zum Überverkauft-Bereich

Interpretation: Schema „Zwei Schwellwerte“ mit %D als maßgeblicher Kurve.

top

17.2.25 Williams' Variable Accumulation Distribution (WVAD)

Berechnung:
Der WAVD wird iterativ berechnet:

$$WVAD[i] = WVAD[i-1] + \frac{close[i] - open[i]}{high[i] - low[i]} \cdot volume[i]$$

Danach werden aus dem WVAD zwei Glättungswerte berechnet:

%Fast = MA über WVAD mit *Fast MA-Span*

%Slow = MA über WVAD mit *Slow MA-Span*

Parameter:
Fast MA-Span: Anzahl der Perioden für den schnellen MA

Slow MA-Span: Anzahl der Perioden für den langsamen MA

Interpretation: Schema „Trigger-Linie", wobei %Slow der Trigger ist, der von %Fast geschnitten wird.

top

17.3 Candle Stick-Sentimentor

17.3.1 Visualisierung von Candle Stick-Mustern

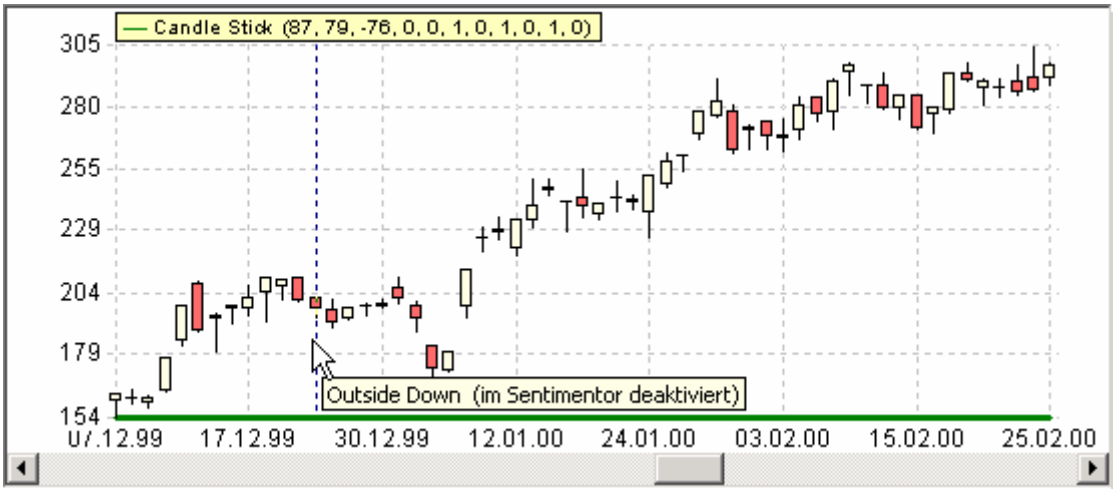
Die meisten Candle Stick-Muster besitzen nur eine Aussagekraft, wenn Sie innerhalb eines Trends erscheinen. Daher arbeitet der Candle Stick-Sentimentor zweistufig: Zunächst wird mittels des CCI-Indikators bestimmt, zu welchen Zeitpunkten ein Trend vorliegt. Anschließend wird der Kursverlauf auf Candle Stick-Muster untersucht, wobei die Muster nur dann in den Stimmungsverlauf eingehen, wenn der benötigte Trend vorliegt.

WHS FutureStation bietet einige visuelle Unterstützung, um dieses zweistufige Prinzip möglichst transparent zu machen. Der folgende Screenshot verdeutlicht dies:

Zunächst wird oberhalb der Datums-Achse über grüne und rote Striche der aktuelle Trend angezeigt, wie er durch den CCI-Indikator ermittelt wird. Ein grüner Strich steht dabei für einen Aufwärtstrend, ein roter für einen Abwärtstrend. Wenn kein Strich gezogen ist, liegt kein Trend vor.

Wenn mit der Maus über die Candle Sticks gefahren wird, zeigt *WHS FutureStation* alle erkannten Muster in kleinen Fenstern an, wobei auch ausgewiesen wird, warum ein Muster ggf. nicht berücksichtigt wird. Dies liegt entweder daran, dass die Formation nicht innerhalb des benötigten Trends liegt:

… oder daran, dass das Muster im Sentimentor deaktiviert wurde:

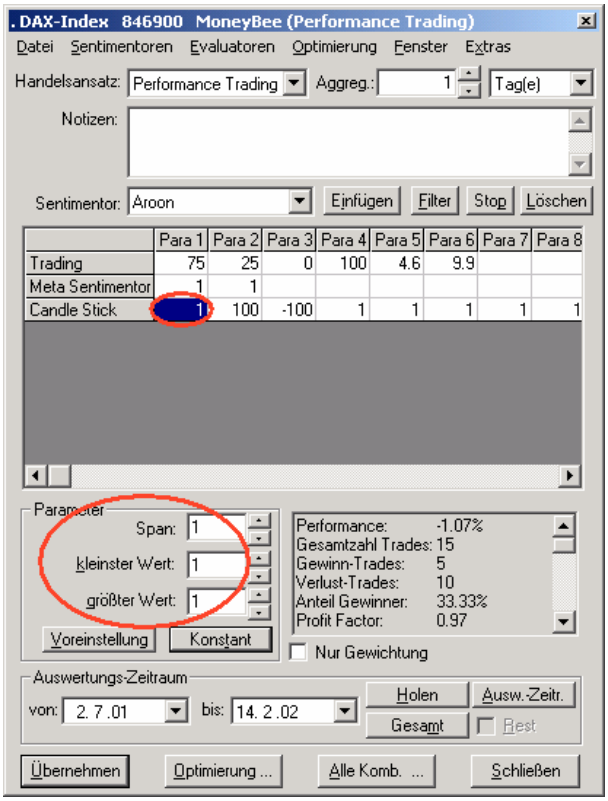


Um auf einen Blick sehen zu können, an welchen Stellen Muster erkannt und in die Stimmungserzeugung einbezogen wurden, werden am oberen Ende der Werteskala kleine blaue Quadrate eingezeichnet: (Bedenken Sie, dass das Ausweisen eines Musters nicht notwendigerweise auch ein Signal nach sich ziehen muss, z.B. wenn bereits zuvor eine entsprechende Position eingegangen wurde.)

top

17.3.2 Deaktivieren der Trenkomponente

Um die Candle-Stick-Muster ohne Berücksichtigung der Trendkomponente zu ermitteln, muss der erste Parameter des Candle Stick Sentimentors auf 1 fixiert werden:

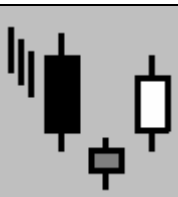
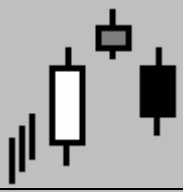


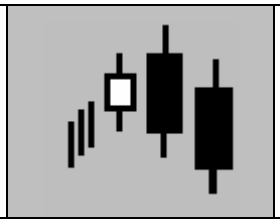
top

17.3.3 Die erkannten Candle Stick-Muster

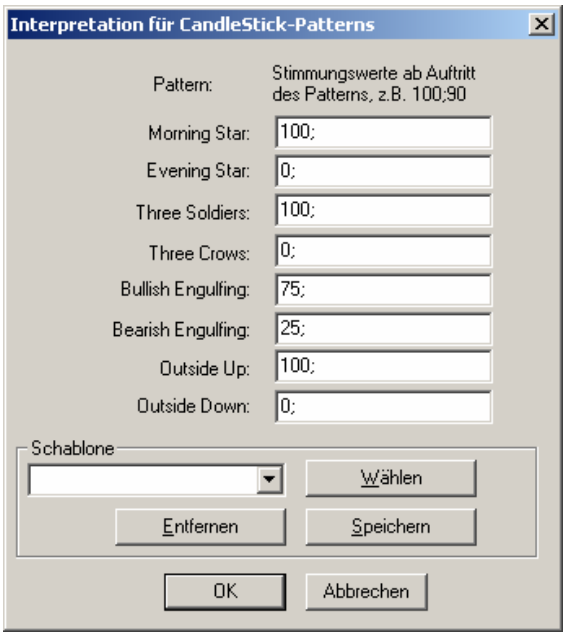
Die ausgewiesenen Muster deuten jeweils auf eine Trendumkehr hin. Der Stimmungswert wird an dem Tag ausgewiesen, an dem das Muster vollendet ist.

Wird für einen Tag kein Abschluss eines berücksichtigten Musters gefunden, so wird der Stimmungswert für diesen Tag auf 50 (neutral) gesetzt.

Name	Muster	Sentiment
Morning Star		100
Evening Star		0
Three Soldiers		100
Three Crows		0
Bullish Engulfing		75
Bearish Engulfing		25
Outside Up		100

Outside Down		0

Die Sentimente können im Sentiment-Editor konfiguriert werden:



top

17.3.4 Die Parameter des Candle Stick-Sentimentors

Die ersten drei Parameter entsprechen den CCI-Parametern. Wird der „Threshold Up-Trend“ überschritten, so wird ein Aufwärtstrend konstatiert. Entsprechend wird bei Unterschreiten des „Threshold Down-Trend“ ein Abwärtstrend ausgewiesen.

Die weiteren Parameter beziehen sich jeweils auf ein Candle Stick-Muster. Ist der Prameter auf 1 gesetzt, so wird nach dem Muster gesucht, ist er auf 0 gesetzt, werden Muster dieser Art für die Stimmungserzeugung ignoriert.

Parameter:
Span: der Parameter *n* aus der Berechnungsvorschrift; falls dieser Parameter auf 1 gesetzt wird, so hat dies die besondere Bedeutung, dass die Trendkomponente im Sentimentor *nicht* berücksichtigt wird.

Threshold Up-Trend: CCI-Schwellwert für Aufwärtstrend

Threshold Down-Trend: CCI-Schwellwert für Abwärtstrend

Morning Star: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Evening Star: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Three Soldiers: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Three Crows: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Bullish Engulfing: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Bearish Engulfing: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Outside Up: Suchen = 1; Ignorieren = 0

Outside Down: Suchen = 1; Ignorieren = 0

top

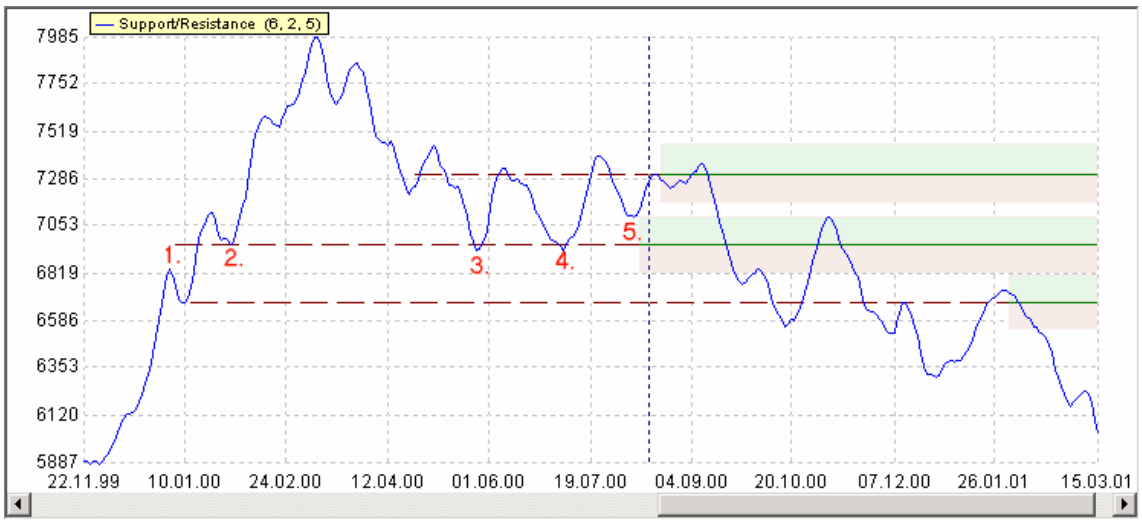
17.4 Support/Resistance-Sentimentor

17.4.1 Die Bestimmung von Support/Resistance-Linien

Der Support/Resistance-Sentimentor ermittelt Kursniveaus, die als Unterstützungs-bzw. Widerstandslinien interpretiert werden können. Wenn sich der Kurs von oben auf ein solches Kursniveau zubewegt, wird von einer Unterstützungslinie gesprochen und angenommen, dass sie nicht unterschritten wird. Entsprechend wird von einer Widerstandslinie gesprochen, wenn sich der Kurs von unten auf das entsprechende Kursniveau zubewegt.

Bevor ein Kursniveau als Unterstützungs/Widerstandslinie interpretiert wird, muss hinreichend oft in der „Nähe“ dieses Kursniveaus eine entsprechende „Kursumkehr“ stattgefunden haben. Dabei liegt ein Kurs in der „Nähe“, wenn er nicht mehr als *x* Prozent von dem untersuchten Kursniveau abweicht. Eine Kursumkehr ist definiert als zwei steigende Kurse gefolgt von zwei fallenden Kursen oder umgekehrt. Der Hoch bzw.-Tiefpunkt muss dabei in der „Nähe“ des in Frage stehenden Kursniveaus liegen. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass die Interpretation zu jedem Zeitpunkt von der Zukunft unabhängig ist.

Das folgende Beispiel erläutert die Konstruktion einer Unterstützungs/Widerstandslinie, wobei „Nähe“ mit einer Abweichung von maximal 2% definiert ist und die Linie ab dem fünften Test in die Stimmungsgebung eingeht.



Die Nummerierung zeigt die erforderlichen fünf Kursumkehrungen. (Beachten Sie in der grafischen Darstellung, dass eine Kursumkehr immer erst zwei Perioden nach dem zugehörigen Hoch bzw. Tiefpunkt abgeschlossen ist.)

Solange die Linie noch nicht hinreichend oft getestet wurde, wird sie gestrichelt dargestellt. Ab dem Zeitpunkt, an dem sie gültig wird, wird der zughörige Unterstützungsbereich grün und der zugehörige Widerstandsbereich rot dargestellt.

Damit Unterstützungs/Widerstandslinien für ein Wertpapier sinnvoll interpretiert werden können, dürfen sich ihre jeweiligen Unterstützungs/Widerstandsbereiche nicht überschneiden. Falls dies bei zwei Linien der Fall sein sollte, wird nur diejenige verwendet, die öfters getestet wurde. Bei gleicher Anzahl Tests wiederum diejenige, die die Mindestanzahl an Tests zuerst erreicht hat.

top

17.4.2 Verwendung des Support/Resistance-Sentimentors in konstanten Analysen

Aufgrund der Konstruktion der Unterstützungs/Widerstandslinien kann es vorkommen, dass sich nach einem Kursupdate die Unterstützungs/Widerstandslinien auch für die Vergangenheit ändern. Dies kann geschehen, wenn durch die neuen Kurse Kursumkehrungen vollzogen werden, die alte Unterstützungs/Widerstandslinien „verdrängen“. Das kann wiederum dazu führen, dass sich die Stimmungen in der Vergangenheit und damit die Signalgebung in der Vergangenheit ändern.

Für den Fall, dass eine einmal erstellte Analyse ohne Neuoptimierung eine längere Zeit eingesetzt werden soll, ist dieses Verhalten natürlich unangenehm. Von daher sollte für diese Art von Analysen auf den Einsatz des Support/Resistance-Sentimentors verzichtet werden.

top

17.4.3 Die Parameter des Support/Resistance-Sentimentors

Parameter:

Smoothness Span: Geschwindigkeit des MA des MasterCharts

Delta %: maximale Abweichung eines Umkehrpunktes von dem betrachteten Kursniveau

min. Tests: erforderliche Anzahl Tests, bevor die Linie in die Interpretation eingeht.

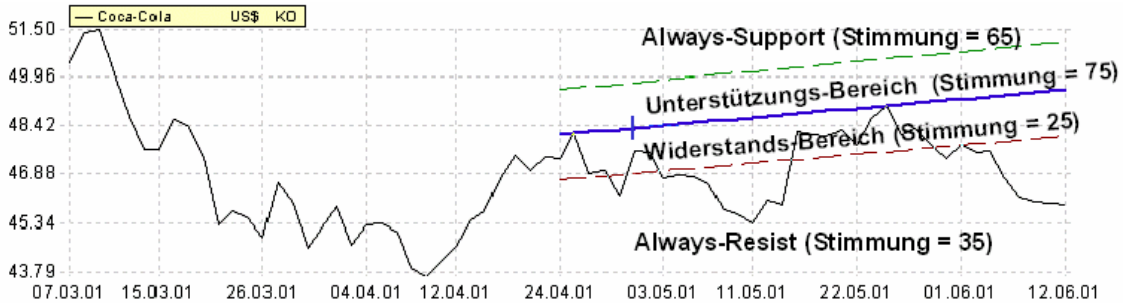
Interpretation: Schema „Unterstützung/Widerstandslinie

top

17.5 Trendlinien-Sentimentor

Eine in den MasterChart eingezeichnete Trendlinie wird automatisch als Trendlinien-Sentimentor angelegt. Neben einem Kreuzen der Linie wird auch die Lage des jeweiligen Kurses relativ zur Trendlinie in der Interpretation berücksichtigt. Dabei wird ein *Unterstützungsbereich* zwischen Trendlinie und der um *Support-Delta%* nach oben verschobenen Trendlinie angenommen. Der *Widerstandsbereich* wird analog als der Bereich zwischen der Trendlinie und der um *Resist-Delta%* nach unten verschobenen Trendlinie festgelegt.
Falls sich der Kurs oberhalb des Unterstützungsbereichs bzw. unterhalb des Widerstandsbereichs befindet, kann ebenfalls eine spezielle Stimmung ausgewiesen werden.

Die folgende Grafik veranschaulicht die verschiedenen Bereiche:



Parameter:

Support-Delta %: zur Festlegung des Unterstützungsbereichs (0 = kein Unterstützungsbereich)

Resist-Delta %: zur Festlegung des Widerstandsbereichs (0 = kein Widerstandsbereich)

Always-Support: 1 = Aktivierung des Always-Support-Sentiments; 0 = Deaktivierung

Always-Resist: 1 = Aktivierung des Always-Resist-Sentiments; 0 = Deaktivierung

Interpretation:
Der zu interpretierende Zeitpunkt liegt noch nicht hinter dem End-Punkt der Trendlinie (der Punkt, ab dem die Verlängerung in die Zukunft beginnt) => Stimmung = 50
Sonst: Anwendung des Schemas „Unterstützung/Widerstands-Linie“

Ergänzend:

Preis befindet sich oberhalb des Unterstützungsbereichs und Parameter „Always-Support“ ist auf 1 gesetzt => Stimmung = 65

Preis befindet sich unterhalb des Widerstandsbereichs und Parameter „Always-Resist“ ist auf 1 gesetzt => Stimmung = 35

top

17.6 Fibonacci-Sentimentor

In den MasterChart eingezeichnete Fibonacci-Levels werden automatisch als Fibonacci-Sentimentor angelegt. Neben einem Kreuzen der Levels wird auch die Lage des jeweiligen Kurses relativ zum jeweils nächstgelegenen Level in der Interpretation berücksichtigt. Dabei wird ein *Unterstützungsbereich* zwischen dem Level und dem um *Support-Delta%* nach oben verschobenen Level angenommen. Der *Widerstandsbereich* wird analog als der Bereich zwischen dem Level und dem um *Resist-Delta%* nach unten verschobenen Level festgelegt.

Parameter:

Support-Delta %: zur Festlegung des Unterstützungsbereichs (0 = kein Unterstützungsbereich)

Resist-Delta %: zur Festlegung des Widerstandsbereichs (0 = kein Widerstandsbereich)

Interpretation:
Der zu interpretierende Zeitpunkt liegt noch nicht hinter dem End-Punkt der Fibonacci-Konstruktions-Linie (der Punkt, ab dem die Verlängerung in die Zukunft beginnt) => Stimmung = 50

Sonst: Schema „Unterstützung/Widerstands-Linie“, wobei jeweils der nächstgelegene Level als Unterstützung/Widerstand gewählt wird.

top

17.7 Manuelle Sentimentoren

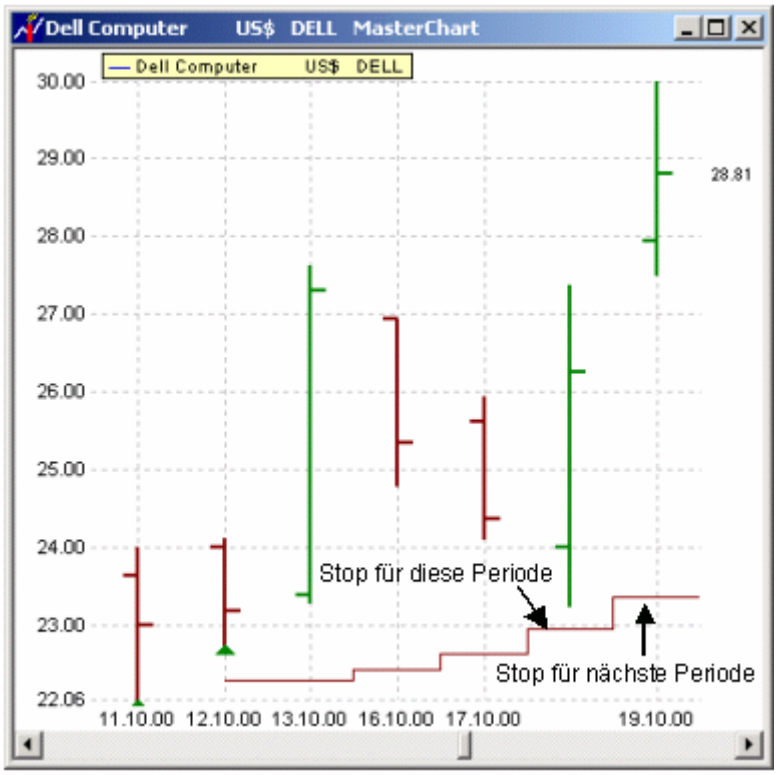
Ein Manueller Sentimentor verfügt über die Parameter: Kauf-Schwelle und Verkauf-Schwelle, die für die Signalgebung beim Interpretieren eines manuellen Sentimentors verwendet werden.

top

18 Parameter der Stops

18.1 Hinweise zu preisbasierten Stops

Der für die nächste Periode eines Trades gültige Stop wird jeweils zum Ende der aktuellen Periode berechnet. Wird der Stop in der nächsten Handelsperiode nicht ausgelöst wird wiederum für die nächste Periode der neue Stop ermittelt. Die Visualisierung der Stops trägt diesem Umstand dadurch Rechnung, dass die Stoplevels als Stufen gezeichnet werden:



Für die erste Periode eines Trades ist folgender Spezialfall zu beachten: Bei Einstiegspolitik „Open nächste Periode“ oder „Bestätigungskurs nächste Periode“ in Kombination mit der Stop-Umsetzungspolitik „Sofort“ wird für die Stop-Prüfung der Einstiegsperiode der Schlusskurs verwendet.

Preisbasierte Stops werden jeweils um die Slippage enger gesetzt.

18.2 End-of-Day Stop

Berechnung:
Eine offene Position wird zum Schlusskurs eines Handelstages geschlossen.

Parameter:

Close at EoD: 1 = Stop anwenden
0 = Stop deaktivieren

top

18.3 Time Stop

Berechnung:
Eine offene Position wird nach Ablauf von *Max Periods* Perioden geschlossen

Parameter:
Max Periods: maximale Länge eines Trades. (0 = Stop deaktivieren)

top

18.4 Parabolic Stop

Berechnung:

1. Ermittlung des SIP (Significant Point), gleichbedeutend mit dem Startwert PS(t).
   Bei Longpositionen ist der SIP das tiefste Tief der letzten *span* Perioden, bei einer Shortposition entsprechend das höchste Hoch der letzten *span* Perioden.
2. Festlegung des AF (Acceleration Factor). Standardmäßig hat der AF einen Startwert von 0.02 und wird nach jeder Periode um 0.02 erhöht, bis zu einem Maximalwert von 0.20.
3. EP (Extreme Point) ist der während eines Trades erreichte Höchstkurs bei einer Long-Position bzw. Tiefstkurs bei einer Shortposition
4. Berechnung des Stopwertes für die nächste Periode
   PS (t+1) = PS (t) + AF(t) * (EPTrade - PS (t))
   AF(t+1) = min (*Acceleration Max*, AF(t) + *Acceleration increment)*

Parameter:

Span for initial High/Low: Anzahl Perioden für die Ermittlung des tiefsten Tiefs bzw. höchsten Hochs.

Acceleration Increment: Der Erhöhungswert des Beschleunigungsfaktors

Acceleration Max: Der maximale Wert des Beschleunigungsfaktors

top

18.5 Linear Stop

Berechnung:
Ausgehend vom Einstiegskurs wird eine Stop-Gerade mit einer festgelegten Steigung ermittelt, die bei Unterschreiten den Stop auslöst.
Die verwendete Einheit entspricht der im Evaluator gewählten Einheit für Gewinn/Verlust/Slippage-Angaben.

Parameter:
Long Gradient: Kursgewinn (Steigung) pro Periode für Long-Positionen.

Short Gradient: Kursverlust pro Periode für Short-Positionen

Offset: anfänglicher Versatz bezogen auf den Einstiegskurs. Subtrahiert bei Long-Positionen, addiert bei Short-Positionen.

top

18.6 KaseDev Stop

Berechnung:

1. Berechnung der True Range
2. Berechnung des Moving Average der True Range: ATR
3. Berechnung der Standardabweichung der True Ranges: SDEV
4. Berechnung des Dev Stop Reversal Value: DDEV
5. DDEV = ATR + (f * SDEV)

6. Dev Stop Long = Trade High – DDEV
   Dev Stop Short = Trade Low + DDEV

Trade High bezeichnet das höchste Hoch im bisherigen Verlauf des Trades, Trade Low das tiefste Tief.

Man beachte, dass der KaseDev Stop aufgrund der Einbeziehung der Standardabweichung der True Ranges sich sowohl nach oben als auch nach unten verändern kann. Mit anderen Worten verschafft er der Position in sehr volatilen Phasen mehr „Luft zum atmen“.

Parameter:

Span ATR: Die Anzahl der Perioden für die Berechung des ATR

Span StdDev: Die Anzahl der Perioden für die Berechnung der Standardabweichung der True Ranges

StdDevs: entspricht dem Faktor *f* aus der obigen Formel

top

18.7 PeriodsHighLow Stop

Berechnung:
Der Stop für eine Long-Position wird auf das n-Periodentief –*delta* gelegt, bei Short-Positionen auf das n-Periodenhoch +*delta*.
Die verwendete Einheit für *delta* entspricht der im Evaluator gewählten Einheit für Gewinn/Verlust/Slippage-Angaben.

Parameter:
Periods for Low: Anzahl Perioden für die Bestimmung der Periodentiefs

Stop = Low + Delta: Korrektur des Periodentiefs

Periods for High: Anzahl Perioden für die Bestimmung des Periodenhochs

Stop = High + Delta: Korrektur des Periodenhochs

top

18.8 BreakEven Stop

Berechnung:
Der BreakEven-Stop beinhaltet zwei primäre Stopniveaus. Das erste Niveau wird direkt nach Eingehen einer Position verwendet und bezeichnet das „Initiale Risiko“. Entwickelt sich der Trade dann in die gewünschte Richtung, wird der Stop wie ein TrailingStop nachgezogen, bis er das sogenannte „Breakeven“-Niveau erreicht. Ab diesem Zeitpunkt bleibt er konstant.

Parameter:
Initial Risk: Bestimmung des initialen Risikos

BreakEven: BreakEven Niveau

top

19 Kursdaten-Versorgung

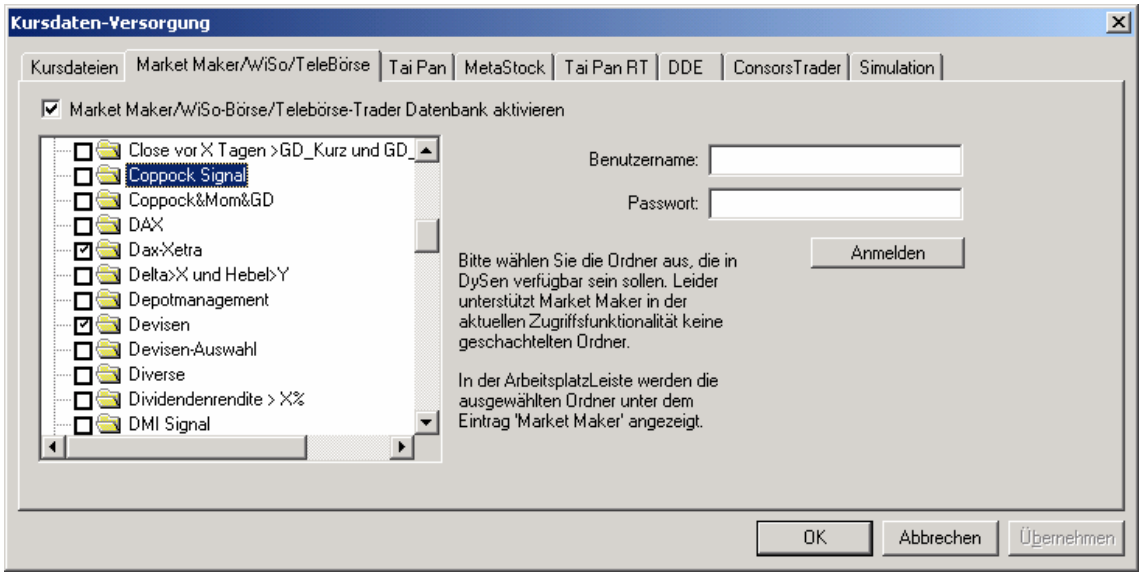
WHS FutureStation bietet verschiedene Möglichkeiten, auf eine existierende Kursdatenversorgung zuzugreifen. Neben den im folgenden beschriebenen Direktanbindungen ist ein Einlesen von Kursen aus speziellen Textdateien möglich. Derartige Textdateien können von vielen Chartanalyse-Programmen durch sogenannte Export-Funktionen erzeugt werden.

Die Kursdaten-Versorgung wird in dem über Extras|Kursdaten-Versorgung erreichbaren Dialog konfiguriert. Für jede Datenquelle gibt es eine entsprechende Seite.

WHS FutureStation erlaubt das Ignorieren von Kursen, die vor einem festgelegten Datum liegen. Das Datum, bis zu dem Kursdaten ignoriert werden sollen, wird in dem Optionen-Dialog festgelegt, der über das Menü Extras|Optionen aufgerufen werden kann. (Eine nähere Beschreibung zum Optionen-Dialog gibt es hier.)

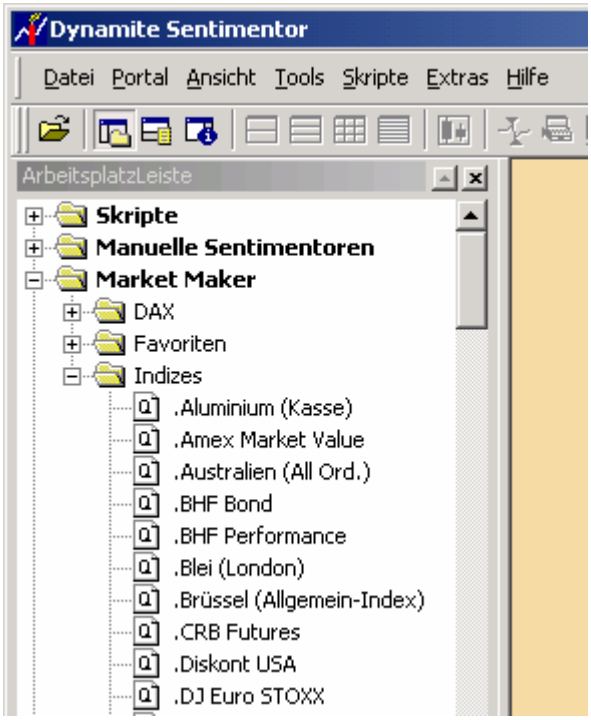
19.1 Anbindung von Market Maker/WiSo-Börse/Telebörse Trader

Um *WHS FutureStation* die Market Maker bzw. Telebörse-Trader-Kursdaten zugänglich zu machen, muss zunächst die Market Maker/Telebörse-Trader Datenbank aktivieren-Checkbox aktiviert werden. Falls die Datenbank geschützt ist, geben Sie bitte anschließend den Benutzernamen und das zugehörige Passwort an. Bei ungeschützten Datenbanken bleiben die Felder einfach leer. Über den Knopf Anmelden kann dann die Verbindung zur Datenbank hergestellt werden. Es werden nun die verfügbaren Ordner dargestellt:



Diejenigen Ordner, die in der ArbeitsplatzLeiste von *WHS FutureStation* aufgeführt werden sollen, können nun mit einem Haken versehen werden. Derzeit unterstützt Market Maker leider noch nicht den Zugriff auf geschachtelte Ordner.

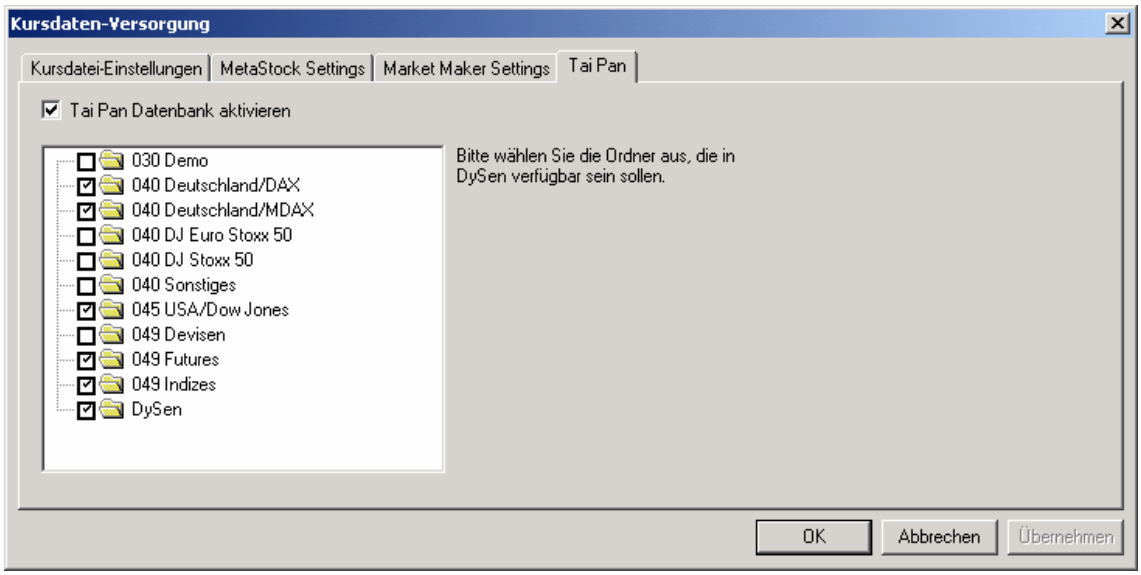
Es empfiehlt sich bei, Ordner anzugeben, die tatsächlich benötigt werden. Ansonsten kann der Dialog im SkriptEditor zum Auswählen von Wertpapieren unangenehm lange dauern.



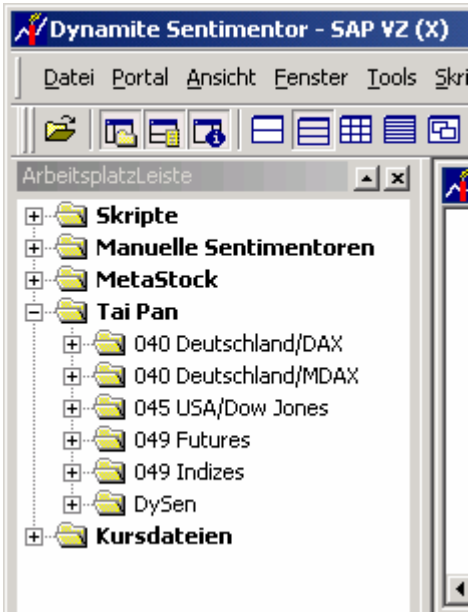
top

19.2 Anbindung von Tai Pan ab V6.0

Um direkt auf die Tai Pan-Datenbank zuzugreifen, genügt es, die Checkbox Tai Pan Datenbank aktivieren zu aktivieren und anschließend die Kataloge zu markieren, die in der ArbeitsplatzLeiste von *WHS FutureStation* angezeigt werden sollen. Es empfiehlt sich bei, weniger leistungsstarken Rechnern und einer großen Kursdatenbank nur die Kataloge anzugeben, die tatsächlich benötigt werden. Ansonsten kann der Dialog im SkriptEditor zum Auswählen von Wertpapieren unangenehm lange dauern.



Die innerhalb von Tai Pan angelegten Kataloge werden dann über die ArbeitsplatzLeiste zugänglich gemacht.

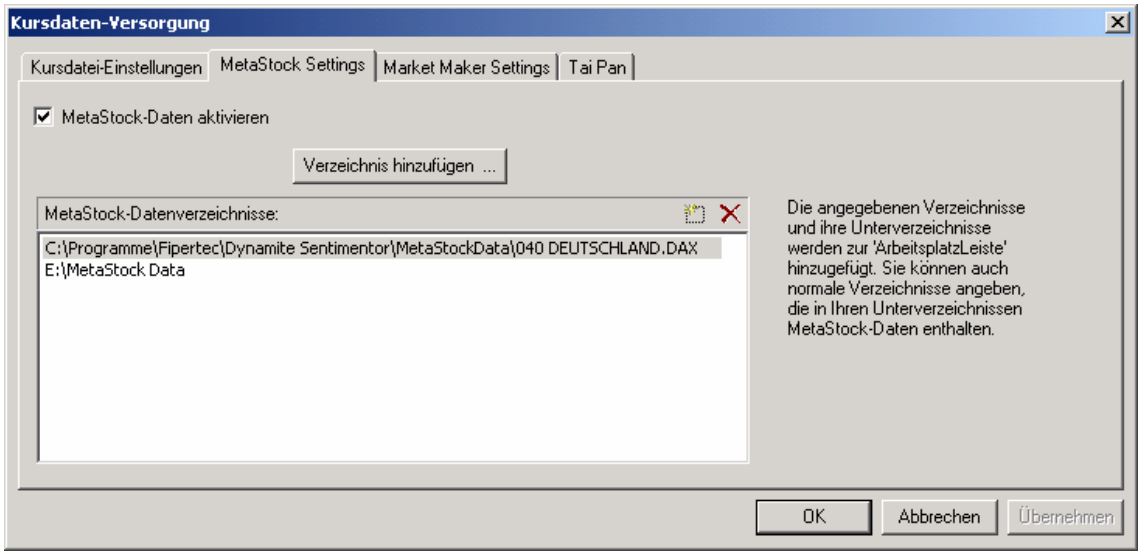


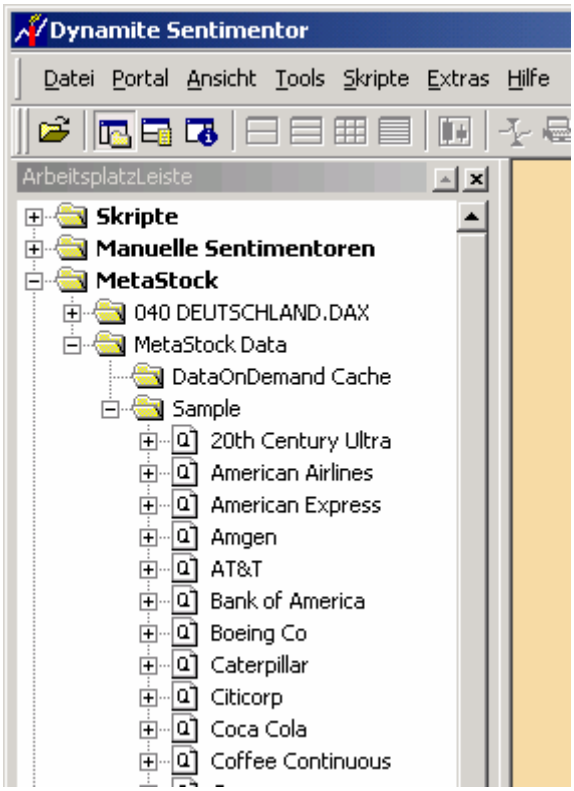
top

19.3 Anbindung von MetaStock

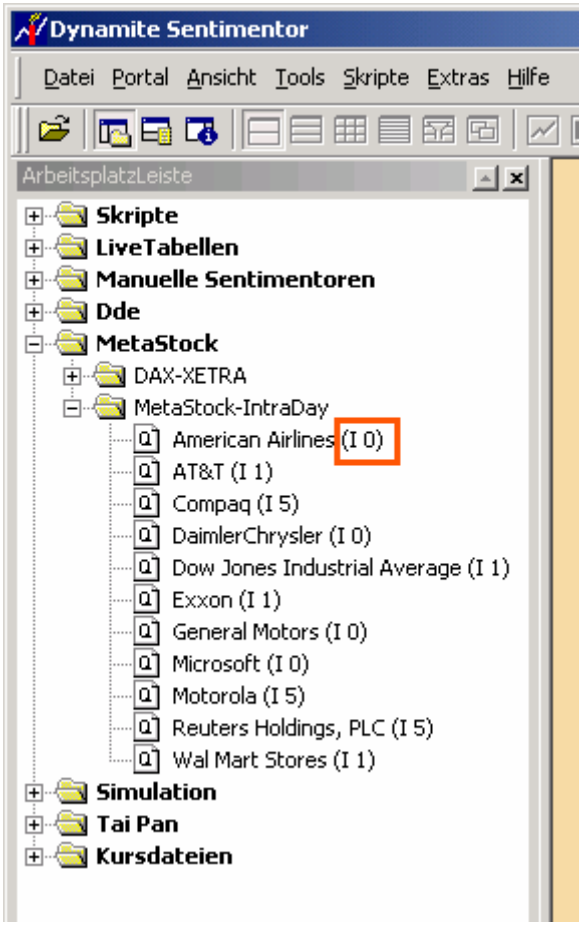
Um *WHS FutureStation* die MetaStock-Kursdaten zugänglich zu machen, muss zunächst die MetaStock-Daten aktivieren-Checkbox aktiviert werden. Anschließend können über den Knopf Verzeichnis hinzufügen ... Verzeichnisse aus dem Dateisystem ausgewählt werden, die dann in der ArbeitsplatzLeiste angezeigt werden. Üblicherweise sind die ausgewählten Verzeichnisse Datenverzeichnisse von MetaStock – es können aber auch „normale“ Windows-Verzeichnisse angegeben werden, die in ihren Unterverzeichnissen MetaStock-Daten enthalten.

Mittels kann ein Verzeichniseintrag gelöscht werden. Durch kann ein neues Verzeichnis manuell hinzugefügt werden.





WHS FutureStation kann auch Intraday-Daten im MetaStock-Format verarbeiten. Falls die vorliegenden MetaStock-Daten für ein Wertpapier nicht tagesbasiert sind, wird die entsprechende Aggregation in der ArbeitsplatzLeiste angezeigt.



Die angegebenen Kürzel haben folgende Bedeutung:

I	Intraday (0 = Tick by Tick, ansonsten Aggregation in Mintuen)
W	Wöchentlich
M	Monatlich.

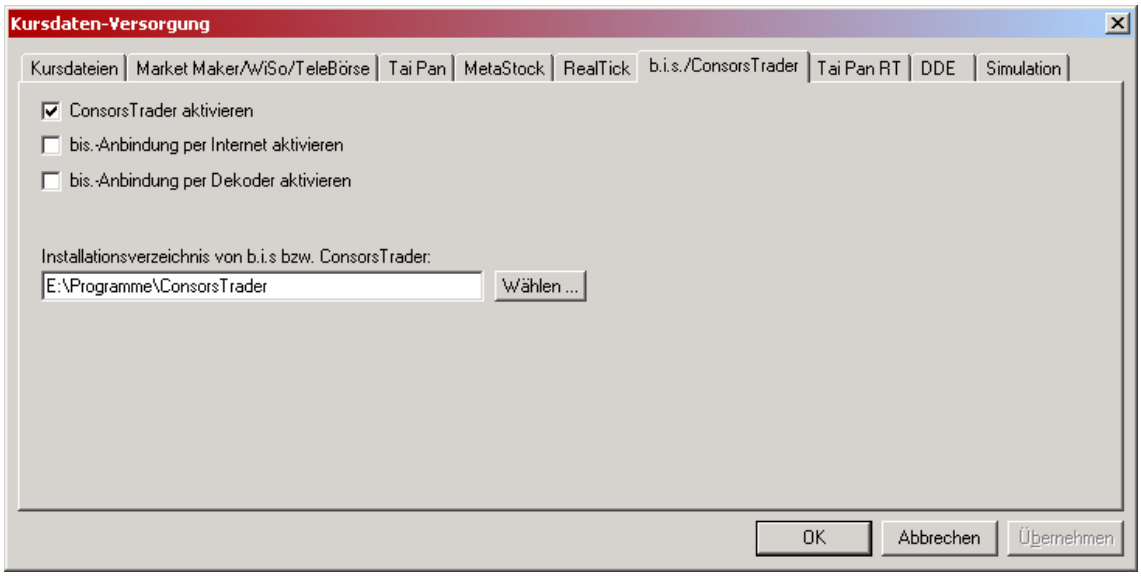
top

19.4 Anbindung an ConsorsTrader/bis.-Internet/bis.-Dekoder

Hinweis: Die Direktanbindung an den ConsorsTrader sowie b.i.s.-Produkte mit Datenversorgung per Internet benötigen eine Freischaltung durch die b.i.s AG. Die Datenversorgung per Dekoder kann hingegen ohne spezielle Freischaltung durch die b.i.s AG genutzt werden.

Der ConsorsTrader ist eine spezielle Produktvariante der b.i.s.-Software, die zusätzlich zu den Charting-Funktionalitäten auch das unmittelbare absetzen von Orders über Consors erlaubt.

Um die b.i.s-Kursdaten-Versorgung zu aktivieren, wählen Sie zunächst aus dem Menü Extras|Kursdatenversorgung und dann die Seite b.i.s./ConsorsTrader:



Aktivieren Sie nun die entsprechende Produkt-Variante. Anschliessend geben Sie noch das Installationsverzeichnis des b.i.s.-Produktes bzw. des ConsorsTraders an und beenden den Dialog dann mittels OK.

WHS FutureStation zeigt automatisch alle im Verzeichnis `User` des Installationsverzeichnisses befindlichen benutzerdefinierten Kurslisten an. Auf Kurslisten, die mit einem $ beginnen, kann *WHS FutureStation* nicht zugreifen. (Diese Listen können jedoch mit b.is./ConsorsTrader geladen und unter einem anderen Namen gespeichert werden. Anschiessend können sie dann auch in *WHS FutureStation* verwendet werden.)

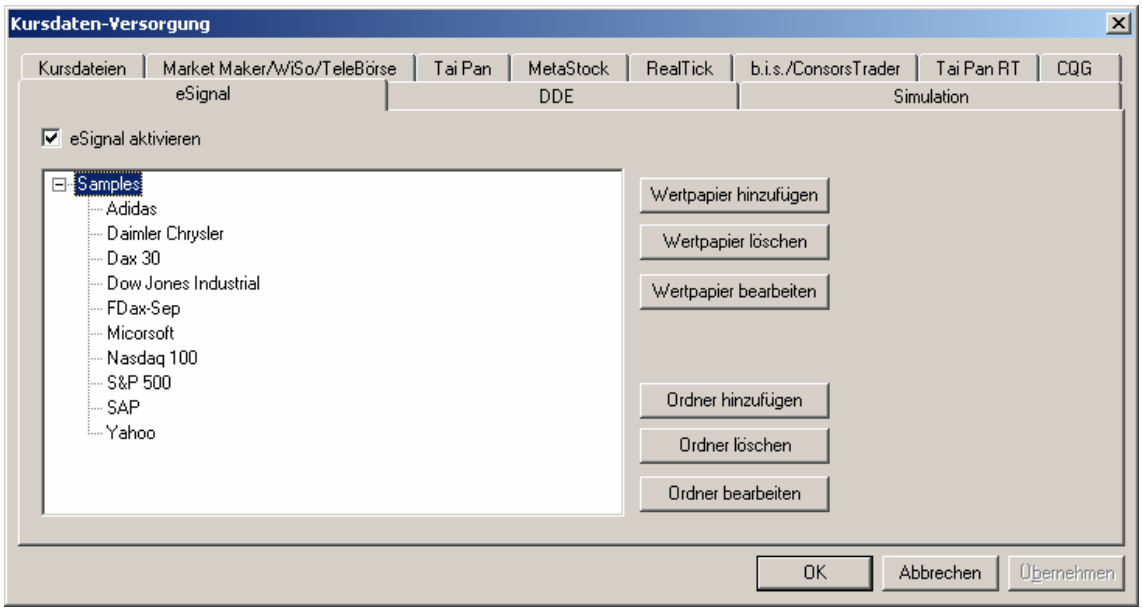
Eine Änderung der Kurslisten erfolgt über den b.is./ConsorsTrader. Änderungen der Kurslisten, die vorgenommen werden, während *WHS FutureStation* läuft, können mittels F5 bzw. ArbeisplatzLeiste aktualisieren aus dem Kontext-Menü der ArbeitsplatzLeiste übernommen werden. Die Kurslisten müssen dabei zuvor in b.is./ConsorsTrader gespeichert worden sein.

Aus Authentifizierungsgründen erfordert der Zugriff auf die Kursdaten mittels *WHS FutureStation*, dass b.i.s./ConsorsTrader gestartet wurde. *WHS FutureStation* prüft dies und startet ggf. das Programm automatisch.

Hinweis: Üblicherweise können beliebig viele Instanzen von *WHS FutureStation* gleichzeitig auf einem Rechner laufen. In Verbindung mit b.i.s./ConsorsTrader kann es dabei aufgrund der zu verwendenden Anbindungstechnologie jedoch zu Schwierigkeiten kommen, falls aus mehreren *WHS FutureStation*-Instanzen gleichzeitig Daten über b.i.s./ConsorsTrader abgerufen werden.

top

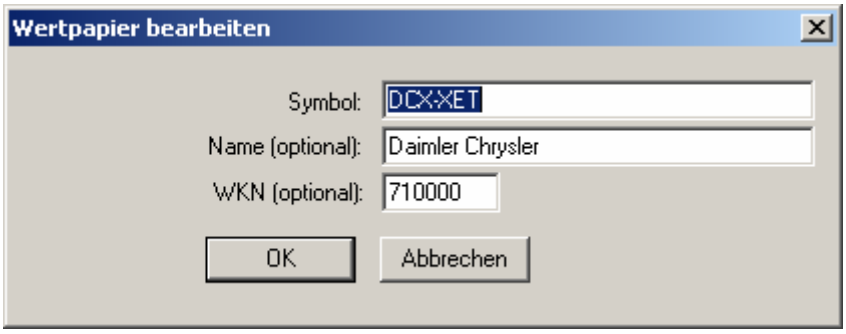
19.5 Anbindung an eSignal



Zur Anbindung von eSignal aktivieren Sie zunächst die eSignal aktivieren-Checkbox.

Für den Zugriff auf die eSignal-Daten erlaubt *WHS FutureStation* das einstufige Anlegen von Ordnern sowie das hinzufügen entsprechender Wertpapiere.

Die Angaben für ein Wertpapier umfassen folgende Einstellungen:

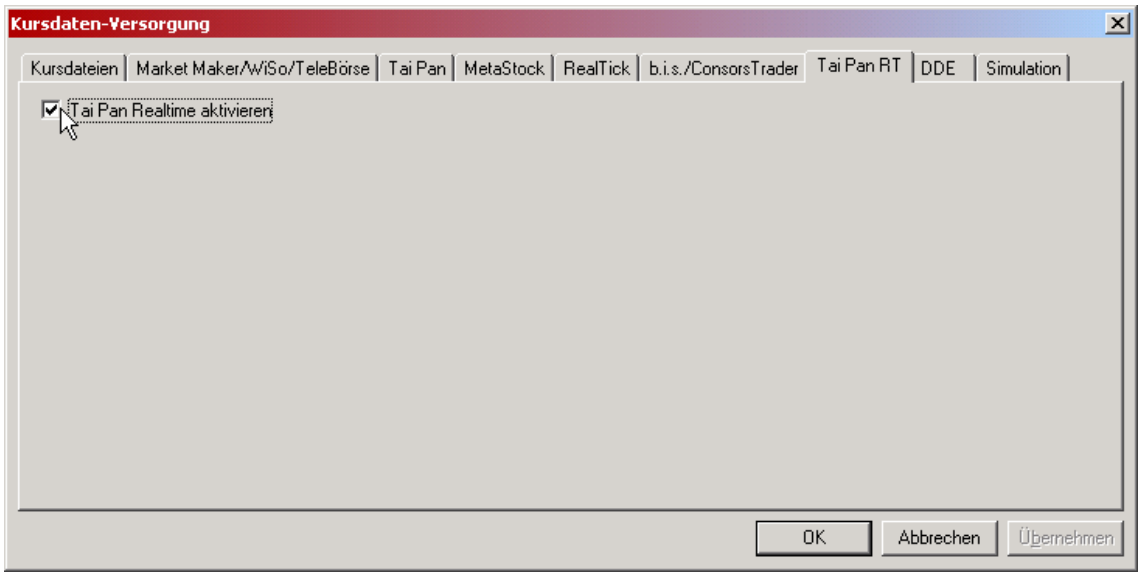


Die Angabe des Symbols entspricht exakt dem von eSignal verwendeten Format. Optional kann noch ein Name für das Papier sowie dessen WKN, falls vorhanden, angegeben werden. Der Name wird für die Anzeige in der ArbeitsplatzLeiste verwendet. Die WKN wird benötigt, falls Sharper.Meinungen oder MoneyBee-Analysen dem Wert zugeordnet werden sollen.

top

19.6 Anbindung von Tai Pan Realtime

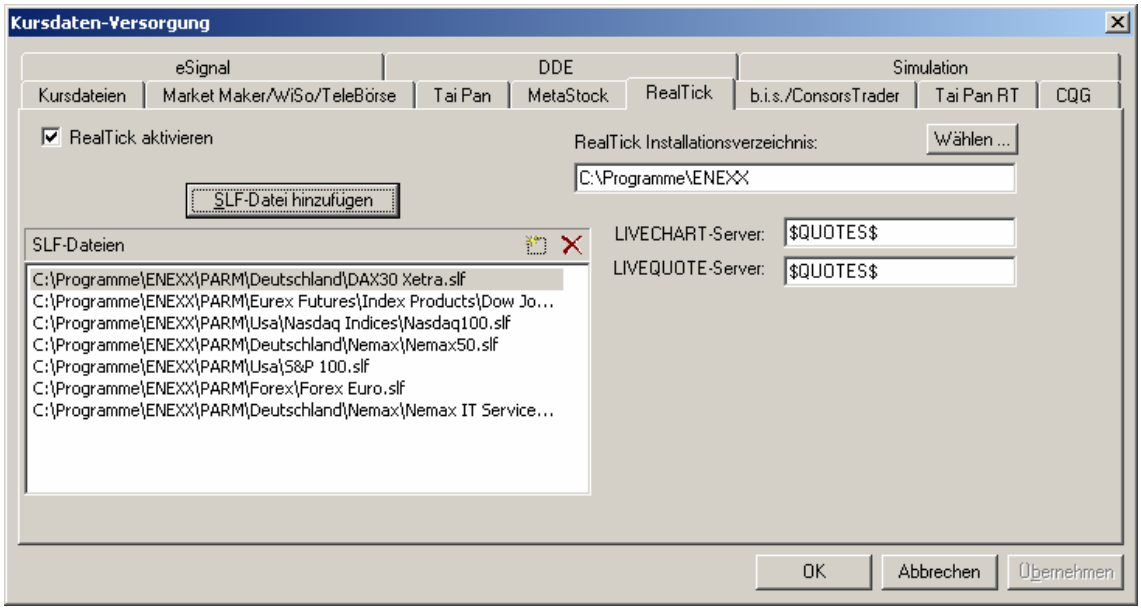
Für die Anbindung von Tai Pan Realtime genügt die Aktivierung der entsprechenden Tai Pan Realtime aktivieren-Checkbox.



In der ArbeitsplatzLeiste werden dann automatisch die angelegten Watchlists und Depots angezeigt. Die Pflege der Watchlists und Depots erfolgt innerhalb von Tai Pan Realtime. Eine Änderung der dort gemachten Einträge kann bei laufendem *WHS FutureStation* mittels F5 bzw. ArbeitsplatzLeiste aktualisieren aus dem Kontextmenü der ArbeitsplatzLeiste übernommen werden.

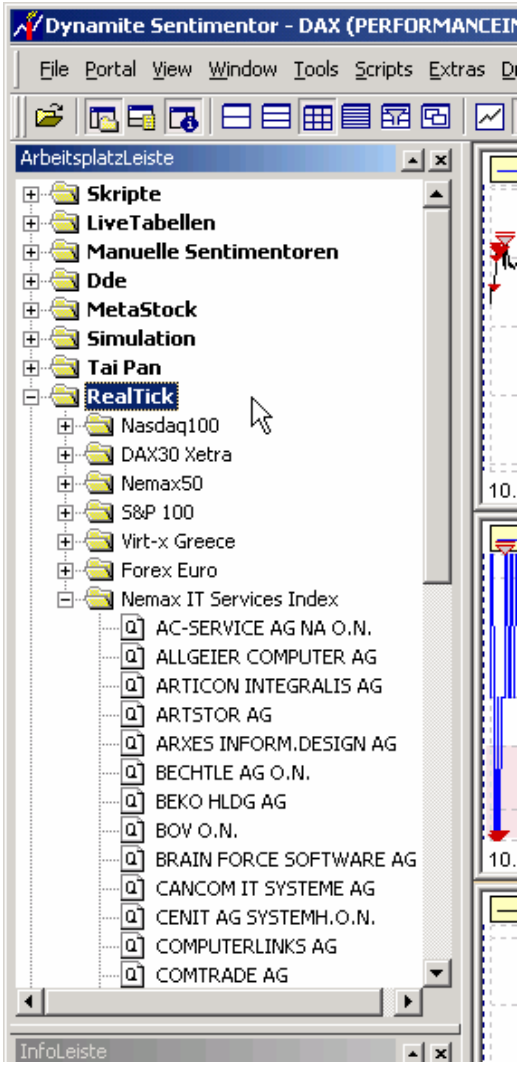
top

19.7 Anbindung von RealTick



Zur Anbindung von RealTick aktivieren Sie zunächst die RealTick aktivieren-Checkbox. Anschliessend geben Sie das Realtick-Installationvsverzeichnis sowie die Server für den Datenzugriff an. Die Serverbezeichnungen entnehmen Sie bitte Ihren RealTick-Unterlagen oder erfragen Sie diese bei Ihrem RealTick-Anbieter.

Die in der ArbeitsplatzLeiste von *WHS FutureStation* anzuzeigenden Kurslisten (Market Minder bzw. SLF-Dateien) wählen Sie bitte mit Hilfe des SLF-Datei hinzufügen-Knopfes. Nach Verlassen des Dialoges mit OK erscheint ein Eintrag RealTick sowie die ausgewählten SLF-Dateien:



top

19.8 Anbindung über die DDE-Schnittstelle

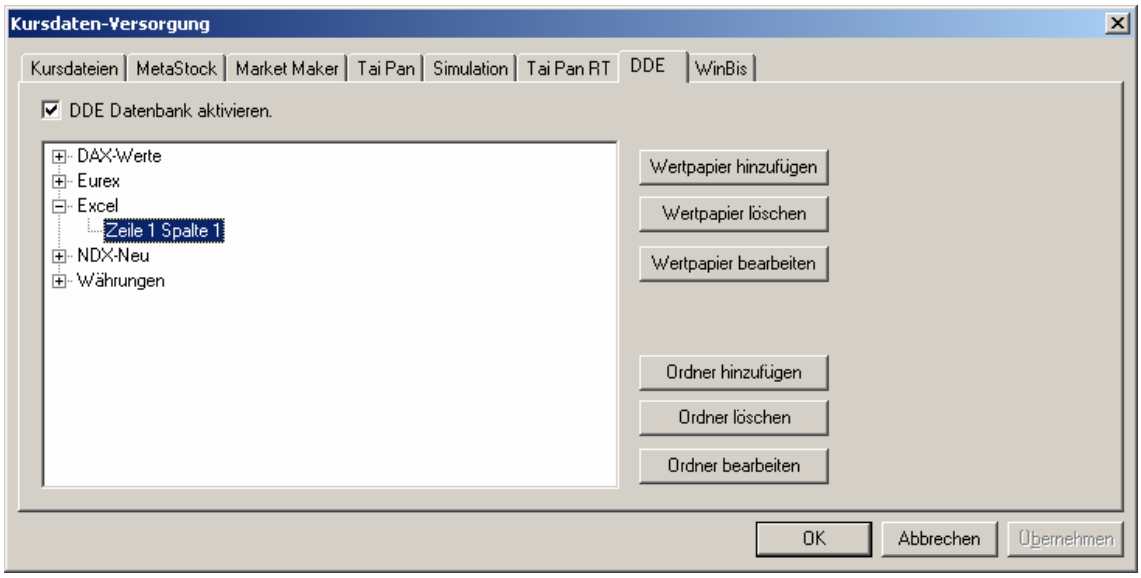
Die DDE-Schnittstelle stellt einen von Windows bereitgestellten Kommunikationsmechanismus dar, mit dessen Hilfe unterschiedliche Applikationen miteinander kommunizieren können.

Nahezu alle Kursdatenversorger bieten neben einer proprietären Schnittstelle auch eine Versorgung über DDE an. Auf diese Weise können aktuelle Kurse z.B. leicht in Programme wie Excel übernommen werden. Selbst das Auslesen von Kursdaten über Videotext ist mittels DDE möglich.

Allerdings ist per DDE kein Zugriff auf historische Ticks möglich, d.h. nur die Ticks, die seit Start von *WHS FutureStation* und Aufruf eines über DDE

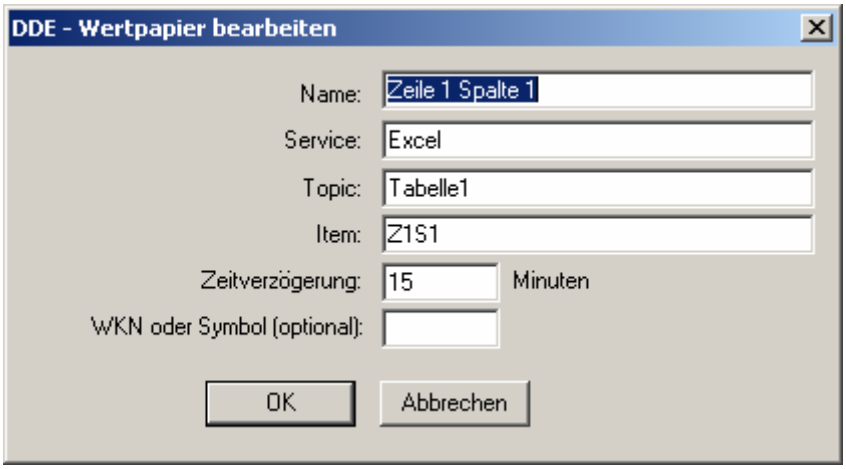
angebundenen Wertpapiers eingegangen sind, werden visualisiert und in Analysen einbezogen.

WHS FutureStation ermöglicht die Konfiguration der Kursdatenversorgung per DDE über die entsprechende Seite im Kursdaten-Versorgungs-Dialog:



Der DDE-Editor erlaubt das einstufige Anlegen von Ordnern sowie das hinzufügen entsprechender Wertpapiere.

Die Angaben für ein Wertpapier umfassen folgende Einstellungen:



Der Name gibt an, unter welcher Bezeichnung das Papier in der ArbeitsplatzLeiste erscheint.

Service/Topic/Item sind die erforderlichen Einstellungen für den Aufbau der DDE-Verbindung mit Ihrem Fremdprogramm. Die exakte Definition für den Empfang von DDE-Daten entnehmen Sie bitte der Dokumentation des zu verwendenden Fremdprogramms.

Das oben angegebene Beispiel empfängt Daten aus der ersten Zelle der „Tabelle1“ einer laufenden Excel-Instanz.

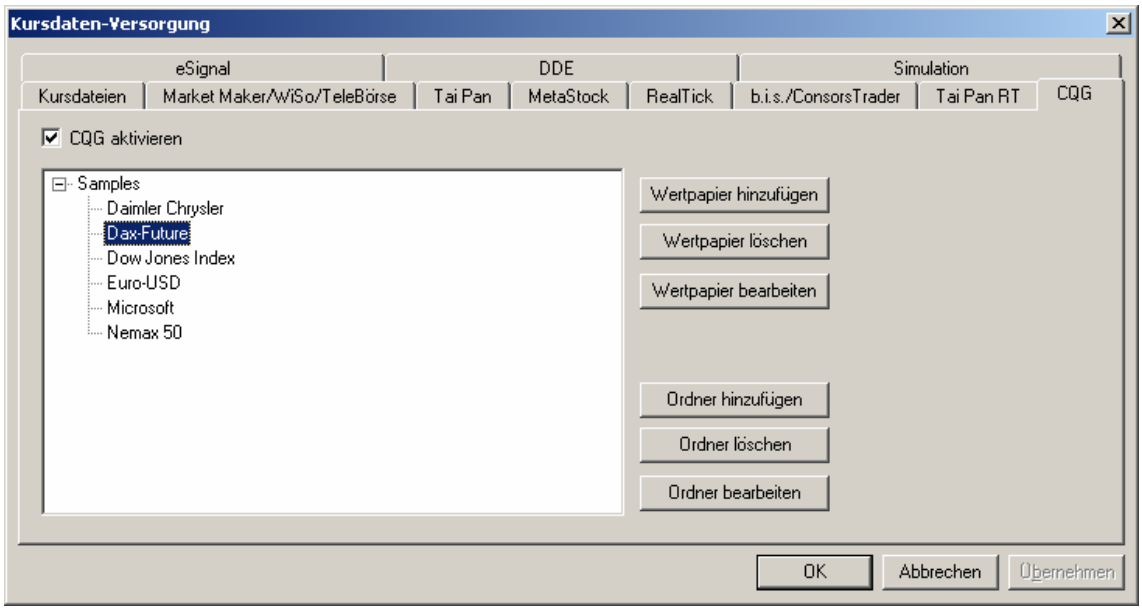
Viele Fremdprogramme liefern die Kursdaten mit einer Zeitverzögerung. Diese kann durch Angabe im Feld Zeitverzögerung automatisch berücksichtigt werden.

Die WKN ist optional und wird z.B. für die Einbindung von sharper-Meinungen und für die Kontextmenüs für Wertpapiere in der ArbeitsplatzLeiste verwendet.

Bei Aufruf des DDE-Wertpapier bearbeiten-Dialogs werden die Einstellungen des jeweils zuletzt bearbeiteten Papiers automatisch angezeigt. Auf diese Weise erleichtert sich das Anlegen einer Reihe von Wertpapieren für das gleiche Fremdprogramm.

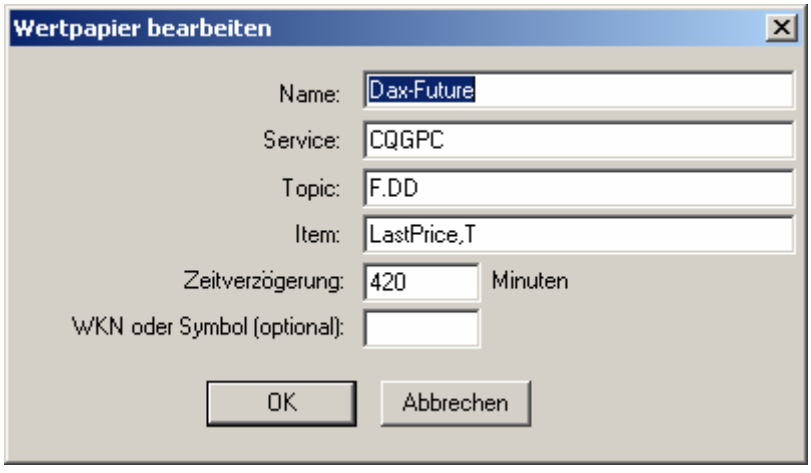
top

19.9 Anbindung von CQG



Die Anbindung von CQG basiert auf der DDE-Technologie und verwendet daher den gleichen Editor wie unter Anbindung über die DDE-Schnittstelle beschrieben.

Ein Wertpapier wird durch folgende Einträge beschrieben:

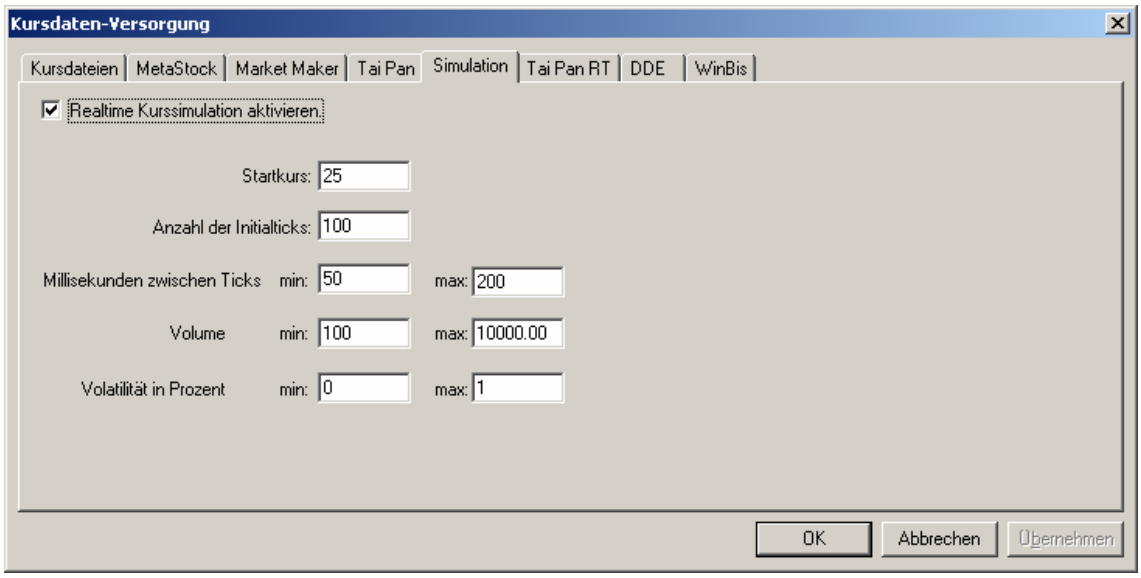


Dabei bezeichnet Name den in der ArbeitsplatzLeiste verwendeten Name, Topic das Symbol und Item die zu liefernde Informationen.
Der Service muss stets auf „CQGPC“ eingestellt sein.
Die Zeitverzögerung wird benötigt, um die „CQG-Zeit“ auf die lokale Zeitzone zu korrigieren.

top

19.10 Simulation von Echtzeit-Kursen

Zu Demonstrationszwecken kann die Simulation von Echtzeit-Kursdaten aktiviert werden:



top

19.11 Verwendung von Kursdateien

Die folgenden Abschnitte erläutern, wie *WHS FutureStation* für das Einlesen von exportierten Kursdateien eingestellt werden kann.

top

19.11.1 Dateiname einer Kursdatei

Der Dateiname einer Kursdatei kann beliebig sein, sollte aber auf den entsprechenden Basistitel hinweisen. Üblicherweise wird man dafür die WKN, den Namen des Titels oder eine Kombination aus beiden wählen, also z.B.

```
SAP VZ 716463.txt
```

Falls der Dateiname das Zeichen `#` enthält, wird der vordere Teil als Name und der hintere Teil als WKN interpretiert und im Dynamite Dialog entsprechend angezeigt.
Beispiel: `SAP VZ#716463.txt`

top

19.11.2 Umbenennen von Kursdateien

Falls Ihr Börsenprogramm keine „schönen“ Dateinamen erzeugt, haben Sie die Möglichkeit, mittels *WHS FutureStation* die Dateien umzubenennen.

Dazu ist es zunächst nötig, die Datei `WknToName.txt` aus dem Installationsverzeichnis mit einem Texteditor anzupassen. Eine Zeile dieser Datei enthält jeweils zwei Einträge,

```
<alter Dateiname>: <neuer Dateiname>
```

also z.B.

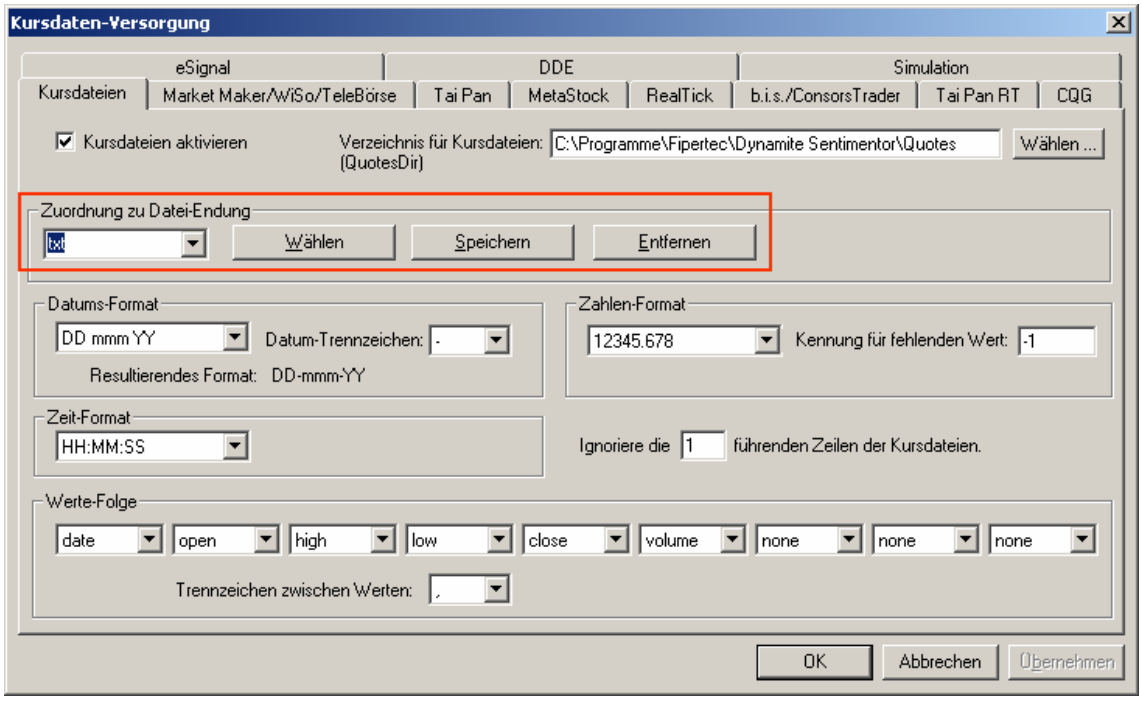
```
716463.txt: SAP VZ#716463.txt
```

Über den Menüpunkt Tools|Kursdateien umbenennen kann dann eine Funktion gestartet werden, die alle Dateien im `Quotes`-Verzeichnis des Installationsverzeichnisses entsprechend den Einträgen in `WknToName.txt` umbenennt.

top

19.11.3 Zeilenaufbau einer Kursdatei

WHS FutureStation erlaubt die Spezifikation beliebig vieler Format-Schemata. Dabei geschieht die Zuordnung eines Schemas zu einer Datei anhand der Dateiendung der Kursdatei.



Eine Kursdatei besteht aus Zeilen, die pro Datum den Close-Kurs und optional Open/Close/High/Low-Kurse sowie Volumen und Open Interest des entsprechenden Tages enthalten. Es wird vorausgesetzt, dass die Zeilen der Datei nach steigendem oder fallendem Datum sortiert sind.

Per Voreinstellung wird folgendes Format erwartet:

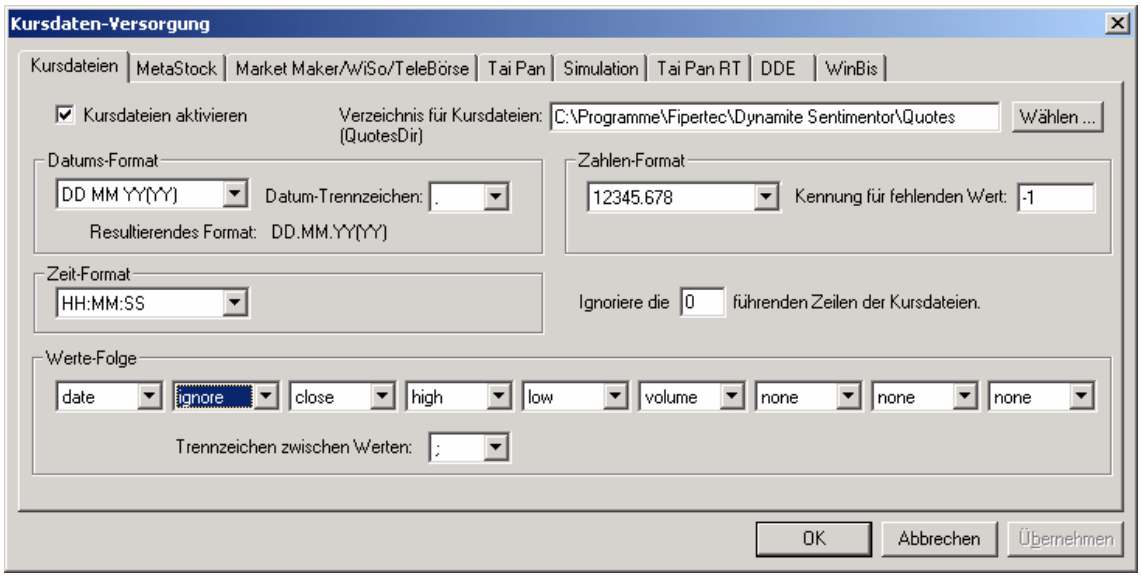
```
DD.MM.YY(YY);Open; Close; High; Low; Volume;
```

Damit sähe eine gültige Zeile in der Kursdatei z.B. so aus:

```
18.5.00;100.00; 90.75; 119.10; 85.12; 350000.00;
```

Die „none“-Einträge für die Felder im obigen Beispiel besagen, dass nach dem „volume“ keine weiteren Felder in einer Zeile stehen.

Manche Chartprogramme exportieren Werte, die von *WHS FutureStation* nicht verwendet werden. Um Felder dieser Art beim Einlesen zu ignorieren, muss der Feldtyp „ignore“ gewählt werden, also z.B.



Manchmal enthalten Kursdateien einen Vorspann, der einen erklärenden Text zu den folgenden Kursdaten enthält. Um einen Vorspann von z.B. zwei Zeilen Text in einer Kursdatei zu überlesen, muss folgender Eintrag gemacht werden:

top

19.11.4 Das Datumsformat

Über Datums-Format kann die Reihenfolge von Tag, Monat und Jahr für Datumsangaben festgelegt werden. Das Datum-Trennzeichen legt das Trennzeichen innerhalb eines Datums fest. Wenn beispielsweise das Datumsformat auf „`DD MM YY(YY)`“ und das Datum-Trennzeichen auf „/“ festgelegt würden, wäre `18/5/00` eine gültige Datumsangabe.

Falls das Datumsformat „`YYMMDD`“ oder „`YYYYMMDD`“ gewählt wird, hat der Date Separator keine Bedeutung. Eine gültige Datumsangabe für „`YYYYMMDD`“ wäre z.B. `20000518`.

top

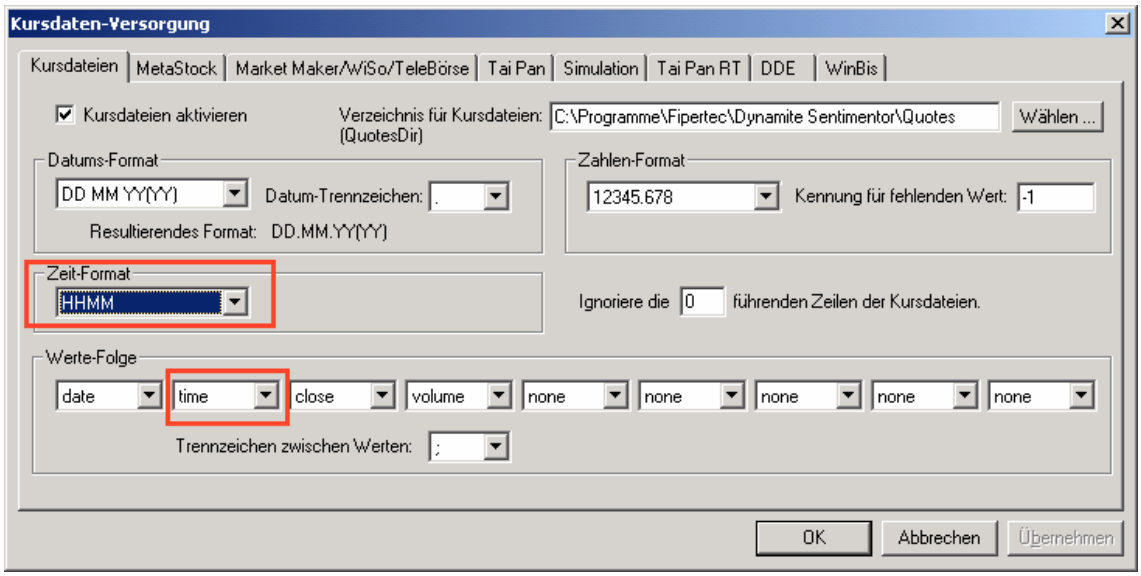
19.11.5 Das Zahlen-Format

Mittels Zahlen-Format wird eingestellt, ob die Nachkommastellen eines Kurses durch einen Punkt oder ein Komma eingeleitet werden.

top

19.11.6 Das Zeit-Format

Falls Intraday-Kursdaten vorliegen, muss das verwendete Zeit-Format angegeben werden, z.B.:



top

19.11.7 Fehlende Werte

Manche Börsen-Programme, die für den Daten-Export verwendet werden können, exportieren auch für Tage Daten, für die keine Kursangaben vorliegen. Diese Tage werden beim Einlesen von *WHS FutureStation* übersprungen. Damit *WHS FutureStation* diese Daten erkennen kann, muss im Feld Kennung für fehlende Werte der Wert oder die Zeichenfolge angegeben werden, die das Börsenprogramm beim Exportieren für fehlende Kurse verwendet. Falls für einen fehlenden Wert buchstäblich „nichts“ geschrieben wird, so ist das Kennung für fehlende Werte-Feld komplett zu löschen. (Achten Sie dabei darauf, dass nicht versehentlich ein Leerzeichen im Feld stehen bleibt.)

top

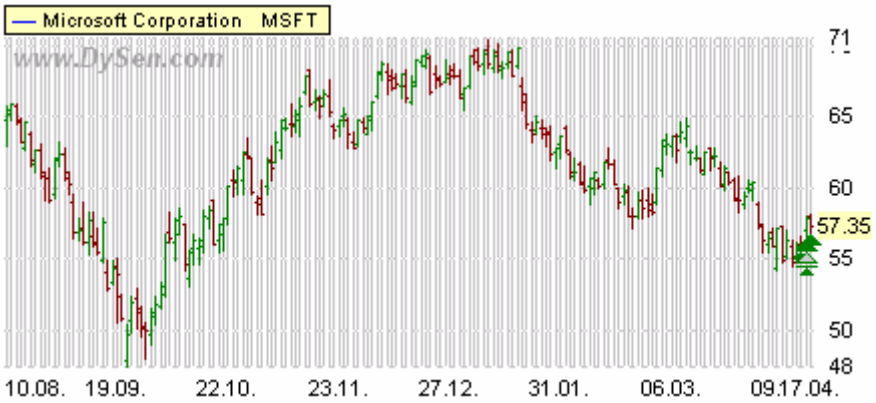
20 Einige Besonderheiten von Echtzeit-Wertpapieren

Echtzeit-Wertpapiere weisen einige Besonderheiten gegenüber End-of-Day-Wertpapieren auf.

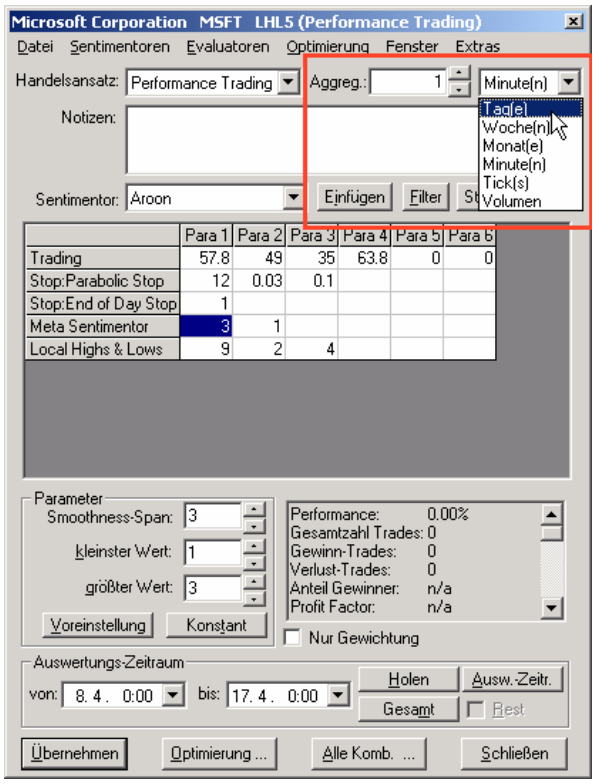
- Wann immer ein Tick für ein Echtzeit-Wertpapier ankommt, wird der Zoom für die Darstellung des Wertpapiers so geändert, dass die letzte Periode sichtbar ist.
- Um Ladezeiten von historischen Ticks zu verkürzen, puffert *WHS FutureStation* einmal angefragte Tickdaten. Diese Pufferung wird für eine Anzahl Wertpapiere selbst dann beibehalten, wenn es keine „Abnehmer“ der Ticks innerhalb von *WHS FutureStation* mehr gibt. Dadurch wird das

erneute Öffnen eines Wertpapiers stark beschleunigt, da die Kursdaten nicht mehr vom Kursdatenversorger angefragt werden müssen.

- Bei Echtzeit-Wertpapieren ist insbesondere auf eine geeignete Aggregation zu achten! Für verschiedene Wertpapiere können pro Tag leicht einige zehntausend Ticks anfallen und so das System deutlich verlangsamen.
- Bei Echtzeit-Wertpapieren wird zu Beginn eines neuen Handelstages *immer* eine neue Periode eröffnet.
- Falls ein Chart nach dem Laden historischer Tagesdaten so aussieht



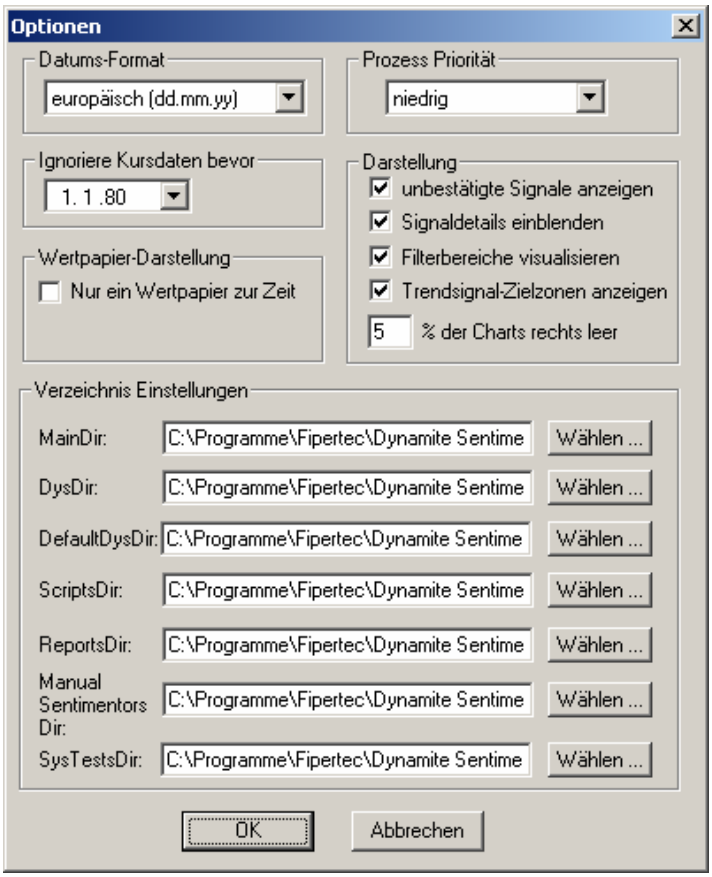
... dann setzen Sie die Aggregation im Dynamite-Dialog auf täglich oder höher:



top

21 Optionen

Mittels des über Extras|Optionen erreichbaren Optionen-Dialogs können diverse Einstellungen für *WHS FutureStation* festgelegt werden:



top

21.1 Datums-Format

Hier wird das Format für alle Datumsangaben festgelegt.

21.2 Prozess-Priorität

Insbesondere unter Windows NT ist es sinnvoll, die Prozess Priorität auf „niedrig“ oder „sehr niedrig“ zu setzen, wenn parallel zu einem Optimierungslauf mit anderen Applikationen gearbeitet werden soll. Ansonsten kann es passieren, dass Windows fast die gesamte Rechenzeit an *WHS FutureStation* vergibt und so die anderen Applikationen ins Stocken geraten.

top

21.3 Ignoriere Kursdaten bevor

Die Datums-Angabe im Feld Ignoriere Kursdaten bevor wird verwendet, falls eine ältere Analyse-Datei geladen wird, die noch kein Kursdatenbeginn-Datum in sich gespeichert hat.

top

21.4 Wertpapier-Darstellung

Durch Aktivierung dieser Checkbox schließt *WHS FutureStation* automatisch die Charts zu einem Wertpapier, wenn ein neues Wertpapier geladen wird.

top

21.5 Darstellung

Durch Deaktivieren des Feldes unbestätigte Signale anzeigen kann das Malen der Symbole für noch unbestätigte Signale unterdrückt werden.

Um die Fensterchen mit den Signalerklärungen im MasterChart zu unterdrücken, muss das Feld Signaldetails einblenden deaktiviert werden.

Mit der Angabge X% der Charts rechts leer kann festgelegt werden, wieviel Platz in Prozent der Fenstergröße am rechten Rand der Charts freigelassen werden soll. Dieser leere Raum wird immer dann angezeigt, wenn die letzte vorliegende Periode im aktuellen Zoom-Ausschnitt liegt und so „Platz für die Zukunft“ gelassen wird. Trendlinien, Fibonacci-und Pivot-Levels werden in diesen „Zukunftsraum“ verlängert, so dass Anhaltspunkte für die erwartete zukünftige Kursentwicklung visualisiert werden können.

top

21.6 Verzeichniseinstellungen

Alle von *WHS FutureStation* verwendeten Verzeichnisse können hier eingestellt werden.

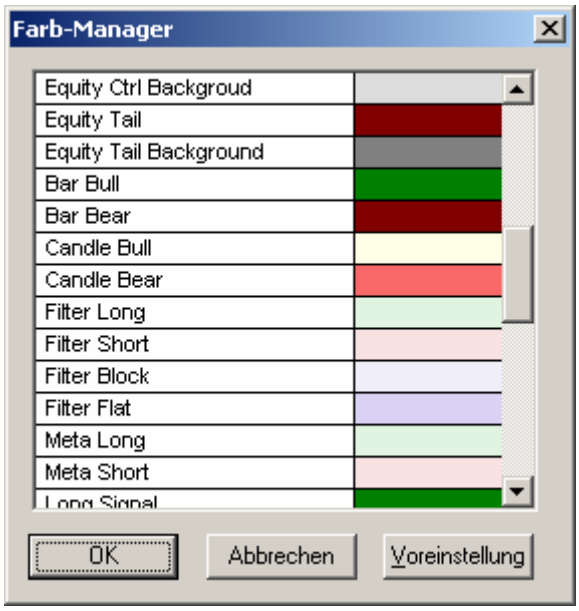
Verzeichnis	**Inhalt**
MainDir	Das Installationsverzeichnis von *WHS FutureStation*. Per Voreinstellung sind alle weiteren Verzeichnisse Unterverzeichnisse des Installationsverzeichnisses.
DysDir	Analysen (dys-Dateien) werden üblicherweise hier gespeichert. Die Analysen innerhalb dieses Verzeichnisses werden automatisch in der ArbeitsplatzLeiste den entsprechenden Wertpapieren zugeordnet.
DefaultDysDir	Das Verzeichnis, in dem die Initial-Analysen gespeichert werden.
ScriptsDir	Scripts (dsb-Dateien) werden üblicherweise hier gespeichert. Die Skripte dieses Verzeichnisses werden unter dem Eintrag Skripte in der ArbeitsplatzLeiste angezeigt.

ReportsDir	Verzeichnis in dem Protokolle und Übersichtstabellen gespeichert werden.
ManualSentimentorsDir	Manuelle Sentimentor (Sent-Dateien) werden hier gespeichert. Die Skripte dieses Verzeichnisses werden unter dem Eintrag Manuelle Sentimentoren in der ArbeitsplatzLeiste angezeigt.
SystestsDir	Hier werden die Ergebnisse von Systemtests gespeichert (Dst-Dateien).

top

21.7 Farb-Manager

Über das Hauptmenü Extras|Farben kann der Farb-Manager-Dialog geöffnet werden, der die Festlegung fast aller von *WHS FutureStation* verwendeten Farben erlaubt:



Zum Einstellen einer Farbe wird zunächst über einen Doppelklick in die entsprechende Zeile der Farbauswahl-Dialog gestartet und dann die neue Farbe festgelegt.

Durch Klick auf Voreinstellung werden alle Farben auf ihren Standard-Wert zurückgesetzt.

top

22 Der SystemTester

22.1 Übersicht

DySen-SystemTester ist ein eigenständiges Modul und richtet sich insbesondere an diejenigen Anleger, die ihre Anlageentscheidungen strikt nach sogenannten Handelssystemen ausrichten. Das Hauptproblem bei klassischen Handelssystemen ist ihre Starrheit, d.h. sie können sich nicht „von selber“ an wechselnde Marktbedingungen anpassen. Ein einmal erstelltes Handelssystem bleibt solange unverändert, bis seine Performance unzureichend wird. Um dieses Problem zu beheben, ist ein Prozess notwendig, der das Handelssystem kontrolliert ändert. Dieser Änderungsprozess wird dadurch zu einem integralen Bestandteil des Handelssystems selbst.

Der *DySen-SystemTester* erlaubt, diesen kompletten Änderungsprozess zu simulieren. Dazu wird ein Handelsansatz sowie ein Betrachtungszeitraum in der Vergangenheit festgelegt. Mit Hilfe des SystemTesters wird nun zunächst der Handelsansatz für den Betrachtungszeitraum optimiert. Der gewählte Handelsansatz wird im folgenden *Basis-Handelsansatz* genannt. Die Optimierung des Basis-Handelsansatzes wird *Basis-Optimierung* genannt.

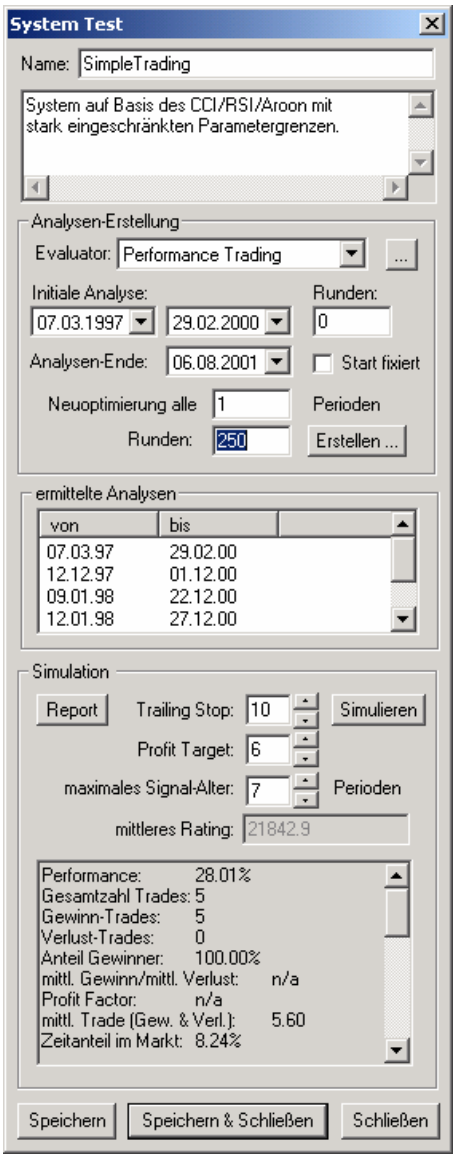
Nachdem der Basis-Handelsansatz optimiert wurde, wird die ermittelte Einstellung der Sentimentoren auf die dem Betrachtungszeitraum folgenden *x* Tage, die daher nicht in die Optimierung einbezogen waren, angewandt. Die resultierenden Signale werden von *SystemTester* in entsprechende Trades umgesetzt und das Handelsergebnis wird festgehalten. Nun wird der Auswertungs-Zeitraum um *x* Tage vorgezogen und die Schritte Basis-Optimierung/Anwendung werden erneut durchgeführt.

Am Ende des Systemtests kann das Handelsergebnis in Form der Vermögenskurve, Kennzahlen, TradingReport etc. exakt analysiert werden. Die jeweils optimierten Basis-Analysen werden in einer Datenbank gespeichert und können ebenfalls analysiert werden. Der komplexe Prozess „Anwendung eines Handelssystems mit kontrollierter Änderung“ wird somit vollständig transparent und kann dadurch selbst optimiert werden.

top

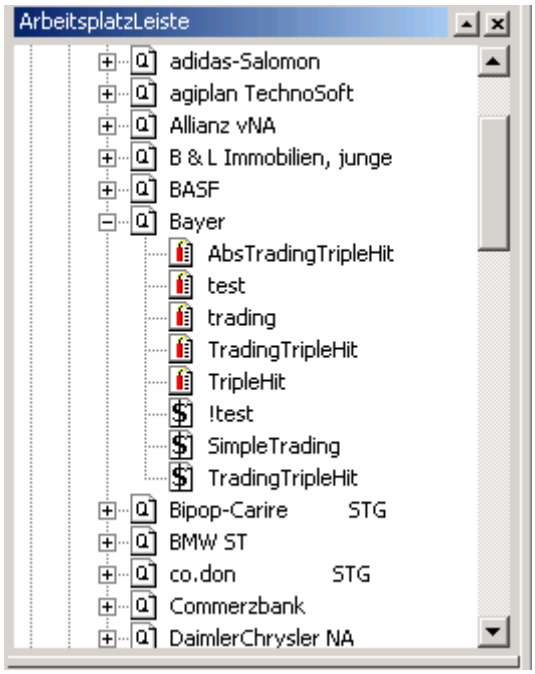
22.2 Start des SystemTesters

Der *SystemTester* wird über den Menüpunkt Optimierung|SystemTester des Dynamite-Dialogs gestartet.



Der SystemTest-Dialog gliedert sich in vier Bereiche, die nun nacheinander erläutert werden.

Die obersten Eingabefelder werden zur Bezeichnung des Systemtests sowie für Notizen verwendet. *WHS FutureStation* stellt die für ein Wertpapier erstellten Systemtests in der ArbeitsplatzLeiste unter dem angegebenen Namen dar. Als Symbol für Systemtests wird dabei ein $ verwendet.

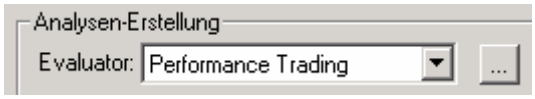


Durch Doppelklick auf einen Systemtest in der ArbeitsplatzLeiste wird der Systemtest geladen.

top

22.3 Analysen-Erstellung

Die Art-und Weise, wie die Signale der Basis-Optimierung umgesetzt und die Handelsergebnisse gewertet werden sollen, wird über einen Evaluator festgelegt. Im vorliegenden Beispiel wird der „PerformanceTrading“-Evaluator verwendet.



Der im *SystemTester* gewählte Evaluator kann von dem Evaluator im Basis-Handelsansatz verschieden sein. So ist es z.B. durchaus sinnvoll, im Basis-Handelsansatz mit Trendsignalen zu arbeiten, die dann mittels Performance-Trading vom *SystemTester* umgesetzt werden.

Durch Klicken auf den -Knopf gelangt man zu den Evaluator-Einstellungen.

Unter den Angaben zu Initiale Analyse wird der erste Auswertungs-Zeitraum sowie die Anzahl zu verwendender Runden für die Optimierung des Basis-Handelsansatzes festgelegt.

Wird der SystemTest-Dialog über das Menü des Dynamite-Dialogs gestartet, so übernimmt er automatisch den gerade im Dynamite-Dialog festgelegten Auswertungs-Zeitraum als Voreinstellung.

Das übliche Vorgehen zum Starten eines Systemtests ist es, zunächst im MasterChart den initialen Auswertungs-Zeitraum mit der Maus festzulegen und

anschließend eine ausgiebige Optimierung auf diesem Zeitraum zu starten. Wenn man mit dem Ergebnis der Optimierung zufrieden ist, wird anschließend der SystemTest-Dialog aufgerufen, der dann automatisch den initialen Auswertungs-Zeitraum setzt. Die aktuellen Sentimentor-Einstellungen im Dynamite-Dialog werden für den Systemtest als initiale Einstellung übernommen. Da wie im beschriebenen Fall diese Einstellung bereits optimiert ist, braucht der *SystemTester* diese nicht noch einmal zu optimieren, so dass die Voreinstellung 0 für Optimierungs-Runden beibehalten werden kann. Falls doch eine Optimierung auf dem initialen Auswertungs-Zeitraum gewünscht wird, muss die Runden-Anzahl entsprechend festgelegt werden.

Die folgenden Angaben steuern die Art und Weise, wie der *SystemTester* den Auswertungs-Zeitraum nach jeder „Basis-Optimierung/Anwendung"-Iteration ändert:

Das Analysen-Ende gibt das Datum an, bis zum dem das Ende des Auswertungs-Zeitraums schrittweise vorbewegt werden soll.

Wenn der Beginn des Auswertungs-Zeitraum während des ganzen Prozesses nicht geändert werden soll, muss das Kontrollfeld Start fixiert aktiviert werden. Dadurch wird der Auswertungs-Zeitraum bei jeder Iteration vergrößert. Da der Beginn des Auswertungs-Zeitraums dann konstant bleibt, werden auch die Trades innerhalb der Basis-Optimierung seltener geändert, was schließlich zu weniger Signaländerungen in der Anwendung führt.

Die Angabe

besagt, dass nach Abschluss jeder Periode neu optimiert werden soll. Würde hier beispielsweise eine 5 angegeben, würde das Ergebnis einer Optimierung auf die folgenden 5 Perioden *ohne* Neuoptimierung angewandt.

Unter Runden wird der Optimierungsaufwand pro Basis-Optimierung festgelegt.

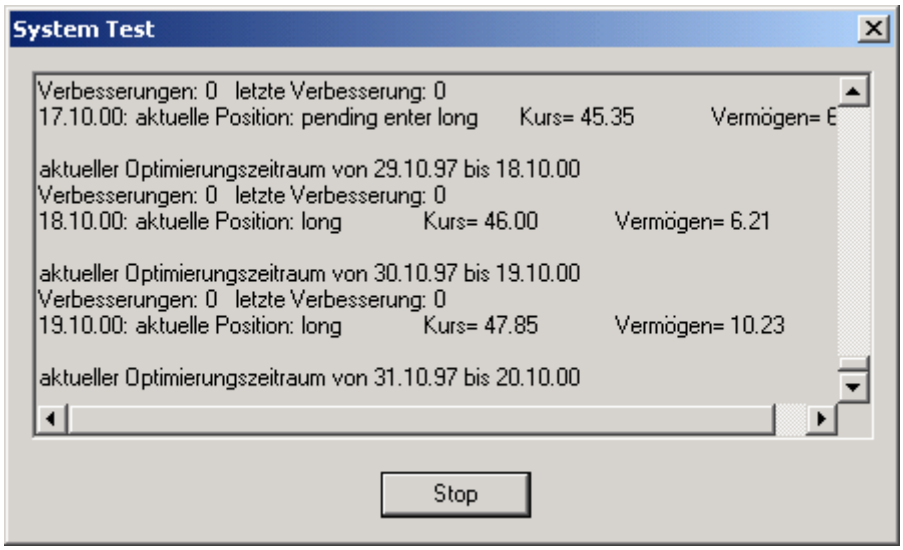
Die Erstellung der optimierten Analysen des Basis-Handelsansatzes wird durch Klick auf den

-Knopf gestartet. Je nach Konstellation kann die Analyse-Erstellung langwierig sein.

top

22.4 Visualisierung der Analysen-Erstellung

Die Analysen-Erstellung kann im SystemTestMonitor verfolgt und auch vorzeitig beendet werden:



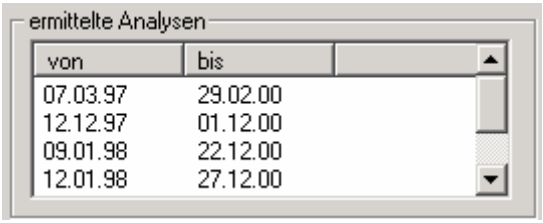
Falls die Neuoptimierung am Ende jeder Periode durchgeführt wird (Neuoptimierung alle 1 Perioden), wird pro Iterationsschritt der aktuelle Auswertungs-Zeitraum sowie die Position und der Vermögensstand am Ende der betrachteten Periode ausgewiesen. In den Charts wird der X-Ray verwendet, um das aktuelle Ende des Auswertungs-Zeitraums anzuzeigen. Der MetaSentimentor, die Signale und die Charts werden auf Basis der besten gefundenen Einstellung im gerade betrachteten Auswertungs-Zeitraum dargestellt. Das Equity-Fenster hingegen zeigt die Vermögensentwicklung, die bei der Anwendung der Signale der Basis-Optimierung eingetreten wäre.

Falls die Neuoptimierung nicht am Ende jeder Periode durchgeführt werden soll, führt der *SystemTester* zunächst alle Basis-Optimierungen durch. Dabei zeigt lediglich der X-Ray das Ende des gerade bearbeiteten Auswertungs-Zeitraums an, die Charts werden dabei nicht aktualisiert.

top

22.5 Ansicht der erstellten Analysen

Falls der *SystemTester* in einem Auswertungs-Zeitraum eine verbesserte Einstellung gegenüber der im vorigen Auswertungs-Zeitraum gefundenen Einstellung ermittelt, wird die neue Einstellung in der Analysen-Datenbank gespeichert:



Die von/bis-Angaben bezeichnen dabei jeweils den betrachteten Auswertungs-Zeitraum. Im obigen Beispiel endete der erste Auswertungs-Zeitraum am 29.2.00. Die für diesen Zeitraum gefundene Einstellung wurde erst verbessert, als der Auswertungs-Zeitraum insgesamt etwa neun Monate weitergeschoben wurde

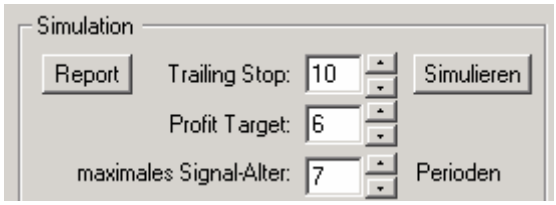
Wird mit der Maus auf eine Zeile der Tabelle geklickt, werden alle Charts gemäß den Einstellungen der geklickten Analysen gezeichnet. Außerdem werden im Dynamite-Dialog die Parameter der Sentimentoren auf diese Analyse gesetzt und auf der Eval-Seite der InfoLeiste werden die Kennzahlen des Basis-Handelsansatzes für den betrachteten Zeitraum ausgewiesen. Die jeweils nächste Analyse der Tabelle kann auch mittels der Pfeil-Hoch bzw. Pfeil-Runter-Taste der Tastatur aktiviert werden. Auf diese Weise kann man schrittweise alle Analysen einzeln visualisieren und die jeweiligen Änderungen von Analyse zu Analyse untersuchen.

top

22.6 Umsetzung des Basis-Analysen in Trades

Sobald die Analyse-Erstellung fertig ist, werden im MasterChart automatisch die Trades des *SystemTesters* angezeigt.

Die Umsetzung der Basis-Optimierung in Trades durch den *SystemTester* wird neben dem Evaluator durch einige weitere Einstellmöglichkeiten gesteuert:



Der Trailing Stop und die Profit Target steuern den Ausstieg aus einer offenen Position. Sie haben die gleiche Bedeutung wie die entsprechenden Parameter des Trading-Handelsansatzes.

Die Angabe maximales Signal-Alter gibt an, wie lange das letzte Signal in der Basis-Optimierung zurückliegen darf, damit es noch vom *SystemTester* umgesetzt wird. Falls ein Signal zu weit zurück liegt, wird es vom *SystemTester* ignoriert, ansonsten wird es vom *SystemTester* nachvollzogen und in eine entsprechende Positions-Eröffnung bzw. Glattstellung umgesetzt.

Eine Änderung der Simulations-Parameter wird sofort vom *SystemTester* verarbeitet. Die resultierenden Trades werden im MasterChart angezeigt und die Vermögensentwicklung wird aktualisiert.

Ein Klick auf den

-Knopf führt lediglich zur nochmaligen Simulation der Handelsfolge mit den aktuellen Parametern. Dies ist dann sinnvoll, wenn zuvor eine Analyse aus der Analyse-Datenbank visualisiert wurde und die Signale im MasterChart wieder auf die Handelsfolge des *SystemTesters* umgestellt werden soll.

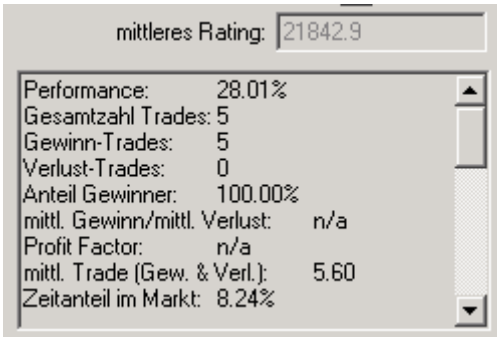
Über den

-Knopf kann ein Report über die Trades des *SystemTesters* angezeigt werden.

top

22.7 Kennzahlen

Der untere Teil des SystemTest-Dialogs zeigt die Kennzahlen zum aktuellen Systemtest:



Das mittlere Rating gibt die durchschnittliche Bewertung der Basis-Optimierung innerhalb aller Optimierungzeiträume an. Die darunter befindliche Tabelle enthält die Kennzahlen zur Handelsfolge, die der *SystemTester* durchgeführt hat.

top

22.8 Speichern und Beenden des SystemTest-Dialogs

Die aktuellen Einstellungen des *SystemTesters* inklusive der Analysen-Datenbank können zur späteren Weiterverarbeitung gespeichert werden. Die SystemTest-Dateien werden automatisch in der ArbeitsplatzLeiste den entsprechenden Wertpapieren zugeordnet. Wird ein SystemTest zum ersten Mal gespeichert, so muss die ArbeitsplatzLeiste aktualisiert werden (F5), damit er als Eintrag in der ArbeitsplatzLeiste angezeigt wird.

top

22.9 Verschlüsseln von SystemTest Dateien

Eine SystemTest-Datei kann genau wie eine Analyse verschlüsselt werden. Näheres finden Sie hier

22.10 Einige Hinweise zum Einsatz des *SystemTesters*

Die Erstellung von mechanischen Handelssystemen ist ein sehr aufwendiger Prozess und erfordert vom Anwender, dass er sich völlig über die gewählten Einstellungen und ihre Auswirkungen im Klaren ist. So hat z.B. neben der Auswahl der Sentimentoren und Festlegung ihrer jeweiligen Parametergrenzen die Einstellung für die Signal-Umsetzung im Evaluator des *SystemTesters* oftmals enormen Einfluss auf das Handelsergebnis. Ebenso beeinflusst beispielsweise die Art und Weise, wie der Auswertungs-Zeitraum vom *SystemTester* verändert wird die Handelsaktivitäten des *SystemTesters.*

Die überwiegende Mehrheit der Anleger verwendet keine mechanischen Handelssysteme sondern folgt dem *diskretionären* Ansatz, bei dem stets situationsbezogen analysiert und gehandelt wird. Für diesen Anwenderkreis stellt *WHS FutureStation* lediglich eine Entscheidungshilfe bzw. einen Ideen-Geber dar. Auch hier kann der *SystemTester* von großer Hilfe sein, da die „Ideen-Produktion", die aus einem Handelsansatz resultiert, über einen langen Zeitraum simuliert und der eigenen Arbeitsweise angepasst werden kann.

top

23 Einbindung der Nachrichten von sharper.de

23.1 sharper.meinungen – bewertete Wirtschaftsnachrichten

sharper.de ist eine vom Handelsblatt und Reuters betriebene Börsensite für private Anleger, die ihr Vermögen aktiv selbst verwalten. Ziel des neuen Dienstes für Finanzinformationen ist es, den Privatanleger maßgeblich bei seinen Entscheidungen zu unterstützen und die erste seriöse und kompetente Meinung am Finanzmarkt zu sein. Während eines laufenden Börsentages erklären und ***bewerten*** 16 Finanzjournalisten und Aktienexperten aktuelle Unternehmensmeldungen und wirtschaftspolitische Entscheidungen. Die Meinungen und Analysen in Echtzeit werden von 7 bis 23 Uhr kontinuierlich aktualisiert. sharper.de ist ein Produkt der Meteor GmbH & Co. KG, einem Gemeinschaftsunternehmen der Nachrichtenagentur Reuters und der Verlagsgruppe Handelsblatt.

WHS FutureStation erlaubt die Einbindung dieser sogenannten sharper.meinungen in *DySen*-Analysen. Jede Meinung ist einem oder mehreren Wertpapieren zugeordnet und mit einem Stimmungswert sowie einer Fristigkeit versehen. Eine solche Meinung könnte z.B. sein:

```
10.10.2001 – 9.11.2001 (100): Novartis-Medikament holt auf
```

Der Autor bewertet diese Nachricht mit einer Stimmung von 100 und geht davon aus, dass diese Nachricht den Markt für etwa einen Monat beeinflusst. Dabei nimmt der Einfluss der Nachricht im Laufe der Zeit aber linear ab, d.h. am 10.10.2001 wird eine Stimmung von 100 angenommen und diese reduziert sich dann börsentäglich, bis am 9.11.2001 nur noch eine schwach positive Stimmung von 51 verbleibt.

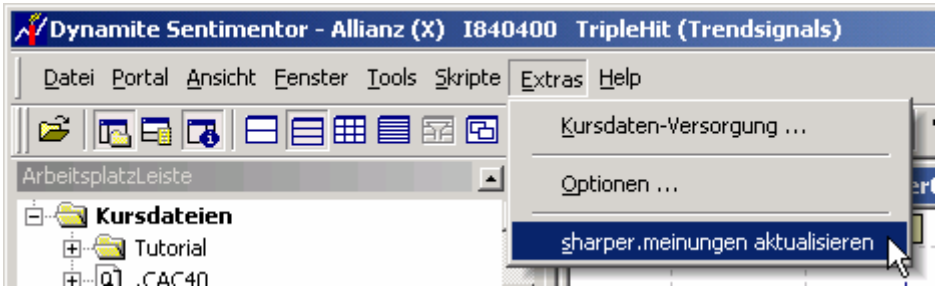
Falls für ein Wertpapier mehrere Nachrichten in sich überschneidenden Zeiträumen vorliegen, so wird der jeweilige Stimmungswert als Mittelwert der vorliegenden Stimmungen errechnet.

Die sharper.meinungen werden zeitnah von sharper fortgeschrieben. Zum Einsehen eines kompletten Meinungstextes, der jünger als 15 Minuten ist, ist eine Registration bei www.sharper.de nötig.

top

23.2 Aktualisieren der sharper.meinungen

Über den Menüpunkt Extras|sharper.meinungen aktualisieren können die aktuellen Meinungen auf den lokalen PC geladen werden.

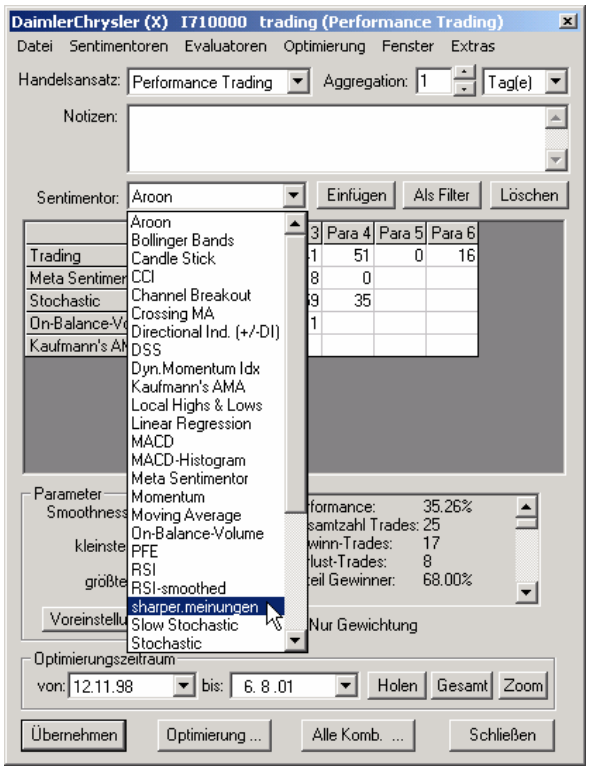


Dabei werden jeweils die neuen sharper.meinungen aktualisiert. Heruntergeladen werden die Schlagzeilen, deren Bewertung sowie eine URL, die auf den vollständigen Artikel verweist.

top

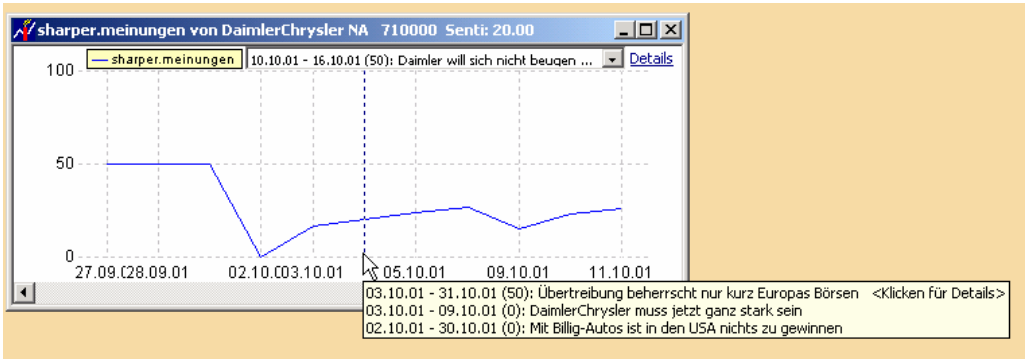
23.3 Einbinden der sharper.meinungen in Analysen

Die Meinungen von sharper zu einem Wertpapier können mittels des „sharper.meinungen“-Sentimentors in eine Analyse einbezogen werden.



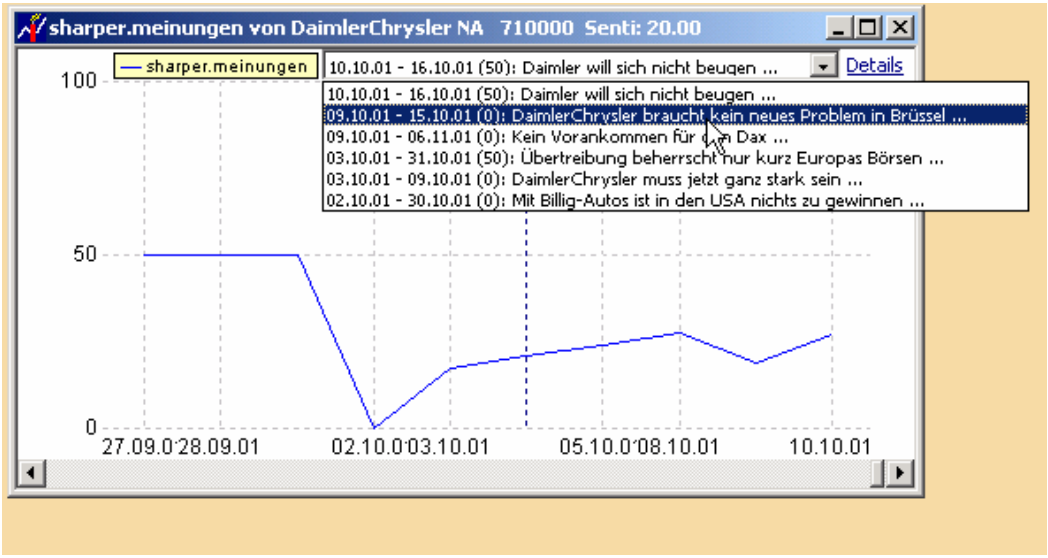
Falls Sie den sharper.meinungen-Sentimentor nur zu informativen Zwecken in eine Analyse aufnehmen möchten, ohne dass die Einschätzungen die Signalgebung beeinflussen, können Sie den entsprechenden Gewichtungsparameter im Meta-Sentimentor auf 0 fixieren.

Ein sharper.meinungen-Sentimentor wird wie folgt dargestellt:

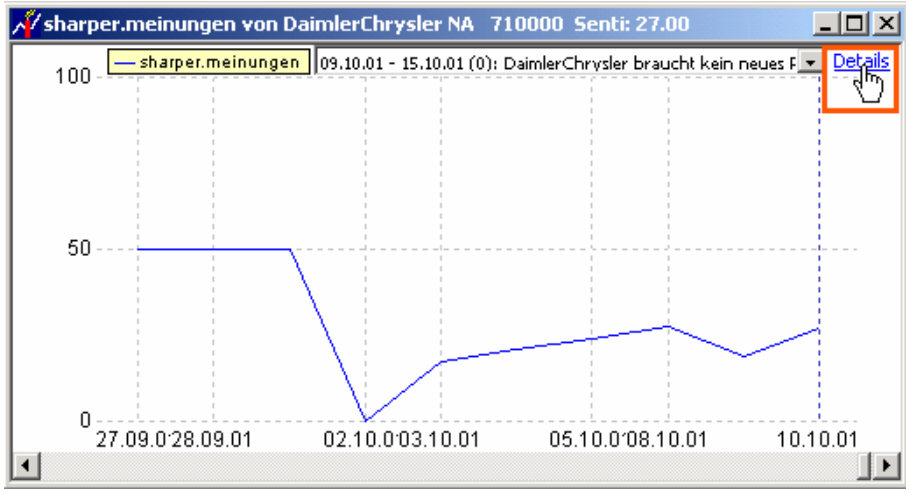


In einem Popup-Fenster werden alle Meinungen aufgelistet, die in die Periode fallen, auf die der Mauszeiger gerade zeigt. Dabei werden die neuesten Meinungen in der Auflistung an weitesten oben dargestellt. Ein Klick mit der Maus in eine Periode startet einen Browser, in dem die jüngste Meinung komplett angezeigt wird. Dies wird in dem Popup-Fenster durch den Zusatz <Klicken für Details> kenntlich gemacht.

Die Auswahlbox im oberen Fensterbereich enthält alle vorliegenden Meinungen für das betrachtete Wertpapier:



Nach Auswahl einer Meinung und Klick auf den Details-Link kann der komplette Text zu der Meinung in einem Browser eingesehen werden:



top

23.4 Verwendungshinweis

Das Bereitstellen der sharper.meinungen ist seitens Meteor und Fipertec derzeit kostenlos. Beide Parteien behalten sich vor, dieses zukünftig zu ändern. Somit ist der „sharper.meinungen-Sentimentor“ in der vorliegenden Form als kostenlose Zusatzfunktion von *WHS FutureStation* zu verstehen und nicht als Produktbestandteil.

top

24 Einbindung der Prognosen von MoneyBee

24.1 MoneyBee – Kursprognosen auf Basis Neuronaler Netze

MoneyBee, ein Produkt der i42 Informationsmanagement GmbH, ermittelt mit Hilfe tausender registrierter Anwender Kursprognosen auf Basis Neuronaler Netze. Dabei wird das Prinzip des „Distributed Computing“ genutzt, d.h. die Anwender stellen Rechenkapazität auf Ihren eigenen Rechnern bereit, die für die Optimierung von Neuronalen Netzen verwendet wird. Die zu berechnenden Aufgabenpakete und die ermittelten Lösungen werden automatisch per Internet ausgetauscht. Mit Hilfe dieser kombinierten Rechenleistung erstellt MoneyBee für ausgewählte Wertpapiere Kursprognosen für den nächsten Tag und die nächste Woche. Details zu MoneyBee sind unter www.moneybee.de erhältlich.

24.2 Was ist eine MoneyBee-Kursprognose?

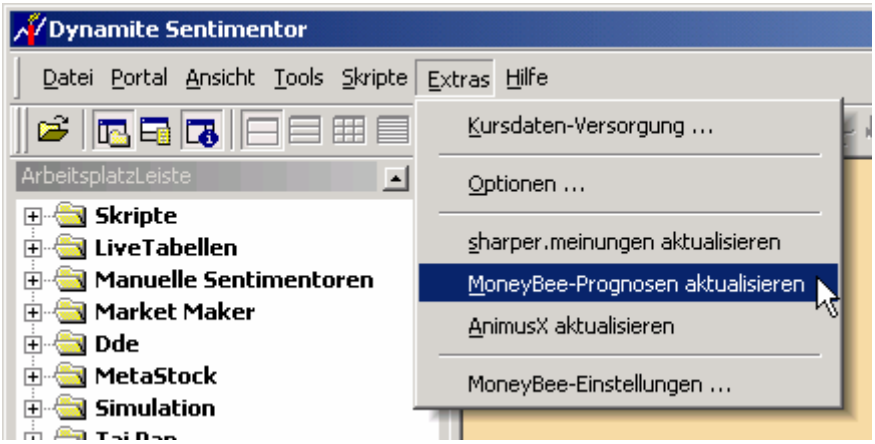
Eine MoneyBee-Kursprognose versucht die Kursänderung vom heutigen Schlußkurs gegenüber dem morgigen Schlußkurs, bzw. dem in einer Woche, vorherzusagen.

Eine Kursprognose ist mit zwei Qualitätskennzahlen ausgestattet: der sogenannten *Tendenz-Qualität* und der *Korridor-Qualität*. Die Tendenz-Qualtiät sagt aus, welcher Prozentsatz der Prognosen während der letzten 25 Handelstage in der einfachen Aussage "steigt" oder "fällt" richtig waren. Jeder Wert über 50% ist somit ein Prognoseerfolg.
Die Korridor-Qualität drückt aus, wie zielgenau die Prognose für die vergangenen 25 Handelstage war. (Die Details hierzu finden Sie auf www.moneybee.de) Ab einem Wert von etwa 20 kann von einer guten Korridor-Qualität gesprochen werden.

top

24.3 Aktualisieren der MoneyBee-Prognosen

Über den Menüpunkt Extras|MoneyBee-Prognosen aktualisieren können die aktuellen Prognosen auf den lokalen PC geladen werden.

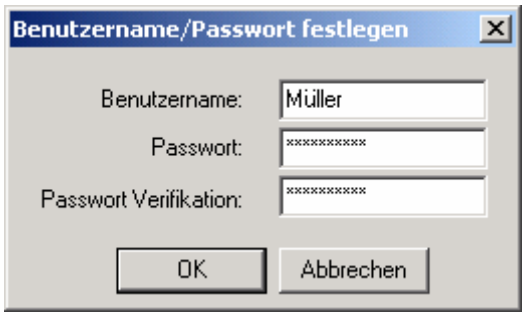


Dabei werden jeweils die neuesten Prognosen aktualisiert.

top

24.4 MoneyBee Benutzernamen und Passwort festlegen

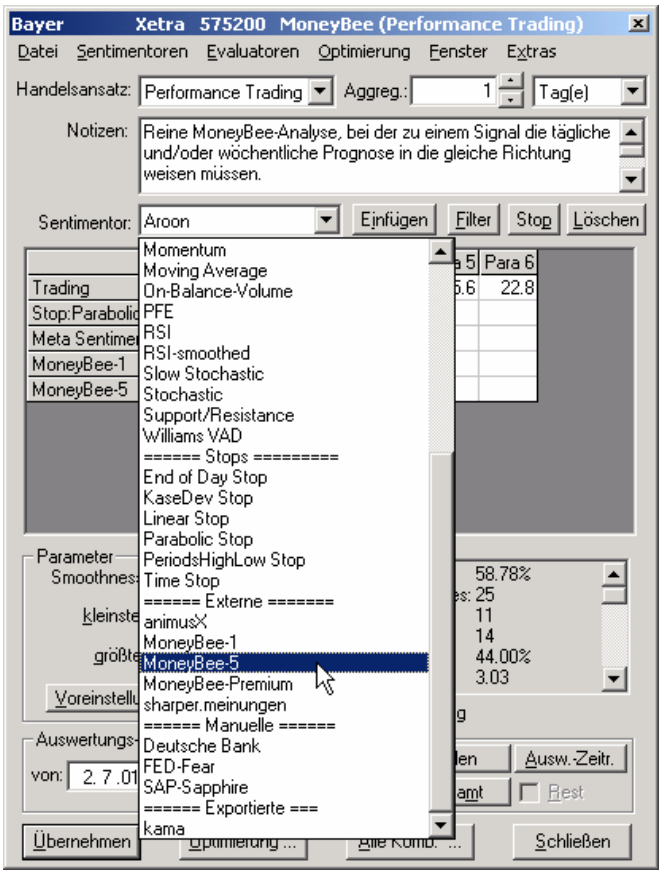
Nach Ablauf des Testzeitraums von *WHS FutureStation* benötigen Sie für den Abruf der MoneyBee-Prognosen eine gültige Benutzername/Passwort-Kombination, die Sie direkt über MoneyBee erhalten. Um diese in *WHS FutureStation* bekannt zu machen, wählen Sie den Menüpunkt Extras|MoneyBee-Einstellungen und tragen Sie die Daten in dem erscheinenden Dialog ein.



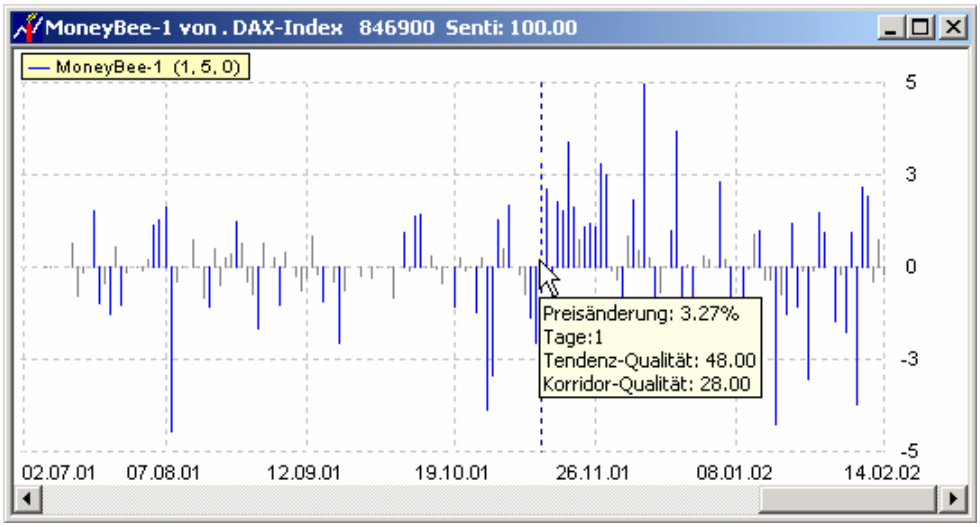
top

24.5 Einbinden von MoneyBee-Prognosen in Analysen

Zum Einbinden der MoneyBee-Prognosen stehen drei spezielle Sentimentoren zur Verfügung: MoneyBee-1 für Ein-Tages-Prognosen, MoneyBee-5 für Wochen-Prognosen und MoneyBee-Premium für die „Premium“-Prognosen von MoneyBee.



Ein MoneyBee-Sentimentor wird als Histogramm dargestellt:



Ein Stab gibt die prognostizierte Änderung in Prozent an. Der Sentimentor erlaubt das „Ausblenden“ von Prognosen, deren Qualität zu schwach ist oder deren prognostizierte Änderung zu klein ist. Ausgeblendete Prognosen werden grau gezeichnet, die aktzeptierten blau.

Der Sentimentor MoneyBee-Premium basiert auf Daten, die nur den Premium-Kunden von MoneyBee zugänglich sind. Gegenüber den reinen Tages und Wochenprognosen wird hier eine variable Zeitspanne vewendet, deren Prognosesicherheit besonders gut ist.

top

24.6 Die Parameter eines MoneyBee-Sentimentors

Parameter:
min. Delta %: die geforderte prognostizierte Mindeständerung in Prozent

min. T-Quality: die mindestens erforderliche Tendenz-Qualität

min. K-Quality: die mindestens erforderliche Korridor-Qualität

Interpretation:
Falls die prognostizierte Änderung zu klein ist oder die Qualitäts-Schwellwerte nicht erreicht werden => Stimmung = 50

Sonst:
positive prognostizierte Kursänderung => Stimmung = 100

negative prognostizierte Kursänderung => Stimmung = 0

top

24.7 Aggregationen und Echtzeit-Analysen

Falls eine *DySen*-Analyse mit einer mehrtägigen Aggregation verwendet wird, wählt der MoneyBee-Sentimentor jeweils die Prognose des letzten Tages, der noch in die Periode fällt. Die Prognosen der Vortage innerhalb einer Periode werden ignoriert.

Im Falle von Echtzeit-Analysen, bei denen ein MoneyBee-Sentimentor eingesetzt wird, wird für den jeweiligen Tagesverlauf die Prognose des Vortages verwendet.

top

24.8 Verwendungshinweis

Das Bereitstellen der MoneyBee-Prognosen ist seitens i42 und Fipertec derzeit kostenlos. Beide Parteien behalten sich vor, dieses zukünftig zu ändern. Somit sind die „MoneyBee-Sentimentoren“ in der vorliegenden Form als kostenlose Zusatzfunktion von *WHS FutureStation* zu verstehen und nicht als Produktbestandteil.

top

25 Einbindung der Umfrageergebnisse von animusX

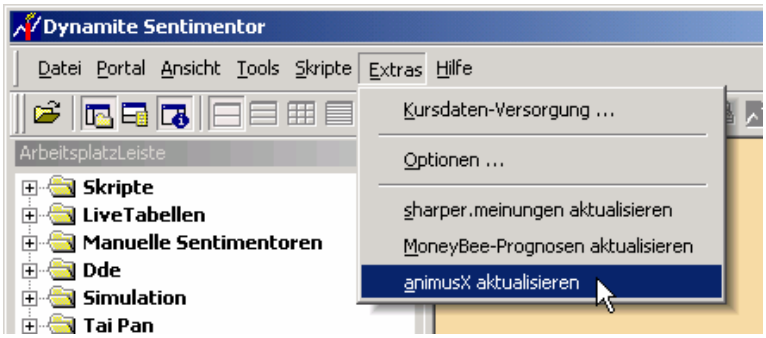
25.1 animusX – Ein/Ausstiegsniveaus für DAX und Bund-Future

animusX ermittelt vierzehntägig anhand einer Umfrage unter institutionellen und privaten Anlegern Ein-und Ausstiegsniveaus für den DAX und den Bund-Future. Detaillierte Informationen zu **animusX** sind unter www.animusX.de erhältlich. Selbstverständlich können Sie sich dort auch für eine Teilnahme an den Umfragen registrieren.

top

25.2 Aktualisieren der animusX – Ergebnisse

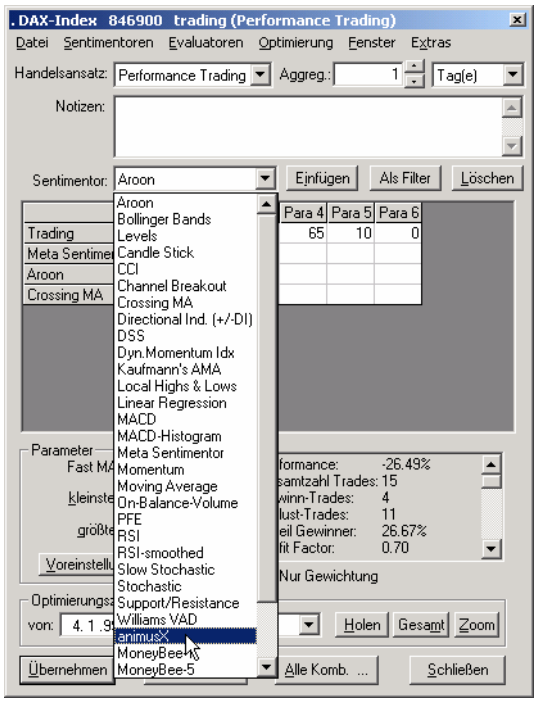
Über den Menüpunkt Extras|animusX aktualisieren können die aktuellen **animusX**-Ergebnisse auf den lokalen PC geladen werden.



top

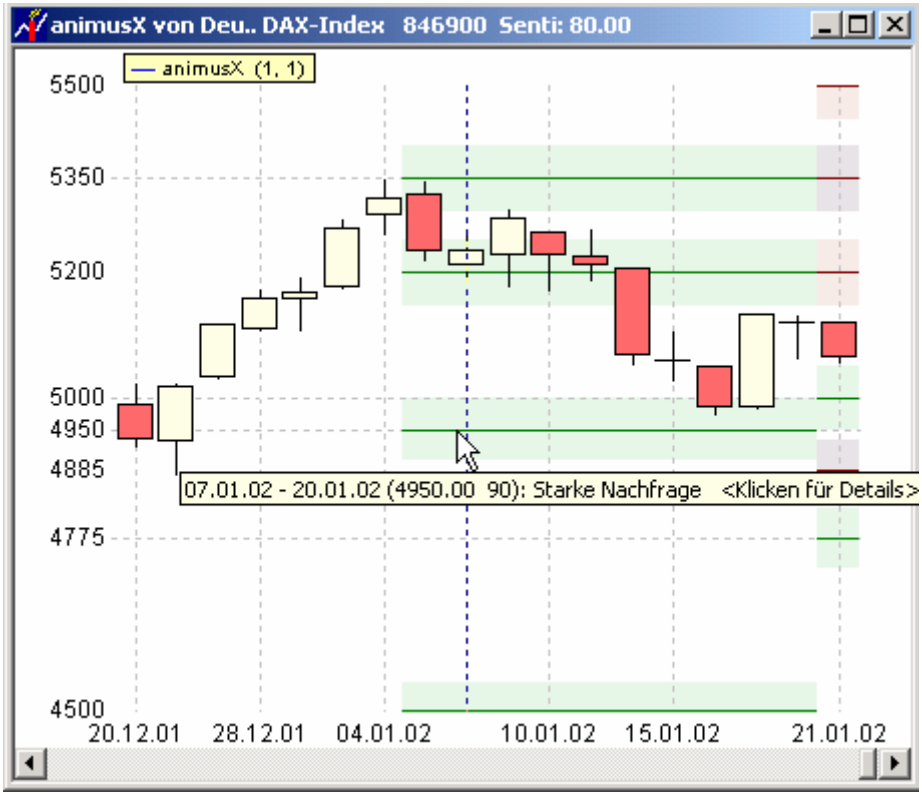
25.3 Einbindung der animusX – Ergebnisse in Analysen

Zum Einbinden der **animusX –** Ergebnisse steht der **animusX**-Sentimentor zur Verfügung:



Der **animusX**-Sentimentor setzt eine Datei voraus, die die für das betrachtete Wertpapier ermittelten Ein/Ausstiegsniveaus beschreibt. Derzeit werden diese Dateien beim Aktualisieren der **animusX**-Ergebnisse für den DAX und den Bund-Future geliefert. Es ist denkbar, das zukünftig weitere Märkte berücksichtigt werden.

Der **animusX**-Sentimentor stellt die Ein/Ausstiegsniveaus wie folgt grafisch dar:



Ein Niveau, bei dem verstärkte Kaufbereitschaft vorhanden ist, wird grün dargestellt. Niveaus mit verstärkter Verkaufsbereitschaft werden rot visualisiert. Bei Überschneidungen von Kauf-und Verkaufniveaus wird der Schnittbereich lila dargestellt.

Ein Niveau wird jeweils beschrieben durch einen Gültigkeitszeitraum, einen Preis und ein Sentiment. Zusätzlich kann im Sentimentor noch ein Streubereich festgelegt werden. Das Sentiment eines Niveaus variiert mit dessen Signifikanz.

Wenn der Perioden-Schlusskurs in einem derart definierten Niveau liegt, wird das diesem Niveau zugeordnete Sentiment ausgewiesen. Falls der Perioden-Schlusskurs in mehreren sich überschneidenden Niveaus liegt, so wird als Sentiment das arithmetische Mittel der jeweiligen Niveau-Sentimente verwendet.

Durch einen Klick auf ein Niveau kann die zugehörige schriftliche **animusX**-Analyse mit weiteren Detailinformationen direkt in einem Browser geöffnet werden.

top

25.4 Die Parameter des animusX-Sentimentors

Parameter:
Support-Delta %: Der Streubereich in Prozent des Preises für Kaufniveaus.

Resist-Delta %: Der Streubereich in Prozent des Preises für Verkaufniveaus.

Interpretation:
Falls der Perioden-Schlusskurs in mindestens einem Einzugsbereich liegt:

Stimmung = arithmetisches Mittel der Sentimente aller Einzugsbereiche, die den Perioden-Schlusskurs enthalten.

Sonst:
Stimmung = 50

top

25.5 Verwendungshinweis

Das Bereitstellen der **animusX**-Ergebnisse ist seitens animusX und Fipertec derzeit kostenlos. Beide Parteien behalten sich vor, dieses zukünftig zu ändern. Somit ist der „**animusX** -Sentimentor“ in der vorliegenden Form als kostenlose Zusatzfunktion von *WHS FutureStation* zu verstehen und nicht als Produktbestandteil.

top

26 Datensicherung

Je nach Ihrer persönlichen Anlagestrategie ist es sinnvoll, periodisch die optimierten Analysedateien im `Dys`-Verzeichnis zu sichern. Bei Einsatz des *SystemTester* sollte auch das `SystestsDir`, das die Erstellten Systemtests enthält, gesichert werden.

Auch neue Skripten sowie Manuelle Sentimentoren sollten regelmäßig gesichert werden.

Da es sich hierbei um kleine Dateien im Dateisystem handelt, kann die Sicherung am einfachsten mittels des Windows-Explorer geschehen, indem z.B. per Drag & Drop die entsprechenden Verzeichnisse (DysDir, ScriptsDir, Manual Sentimentors Dir) auf eine Diskette kopiert werden.

top

27 Aufräumarbeiten

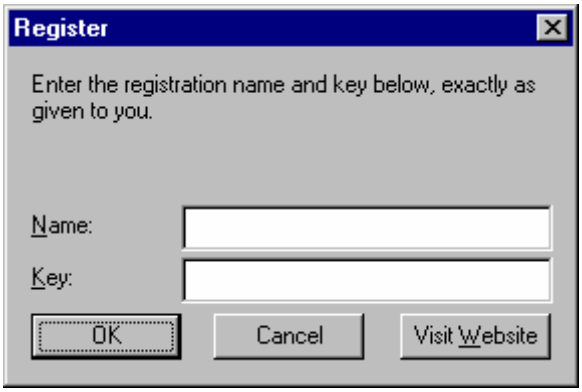
Beim Ablauf von Skripten erzeugt *WHS FutureStation* Logdateien sowie die Ergebnisprotokolle im ReportsDir. Auch beim Erstellen eines Reports werden hier Dateien abgelegt. Da *WHS FutureStation* nicht selbständig entscheiden kann, welche Dateien Sie längere Zeit benötigen und welche nicht, werden die Dateien nicht automatisch gelöscht.

Löschen Sie daher bitte in regelmäßigen Abständen die nicht mehr benötigten Dateien.

top

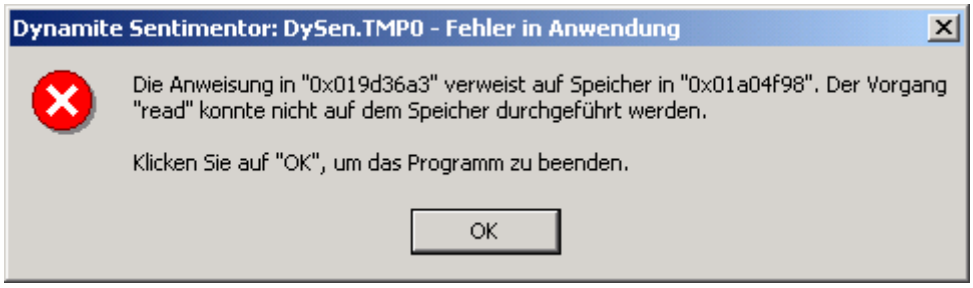
28 Lizenzschlüssel eingeben

Nach Kauf einer *WHS FutureStation* Version wird Ihnen ein Benutzername und ein Lizenzschlüssel zugesandt. Um Ihre Lizenz zu aktivieren, wählen Sie bitte aus dem Menü Hilfe|Über WHS FutureStation. Es erscheint ein Dialog mit einer Schaltfläche Lizenzschlüssel eingeben. Nach Betätigen dieser Schaltfläche wird der Registrierungsdialog aufgeblendet:



Tragen Sie den Ihnen zugesandten Benutzernamen und Lizenzschlüssel ein und betätigen Sie OK. Wenn Sie anschließend *WHS FutureStation* neu starten, ist Ihre Lizenz freigeschaltet.

Hinweis: Falls die Tai-Pan-Anbindung aktiviert ist, verursacht dies leider beim Starten des Registrierungs-Dialogs einen Programmabsturz, der allerdings keine weiteren Folgen hat:

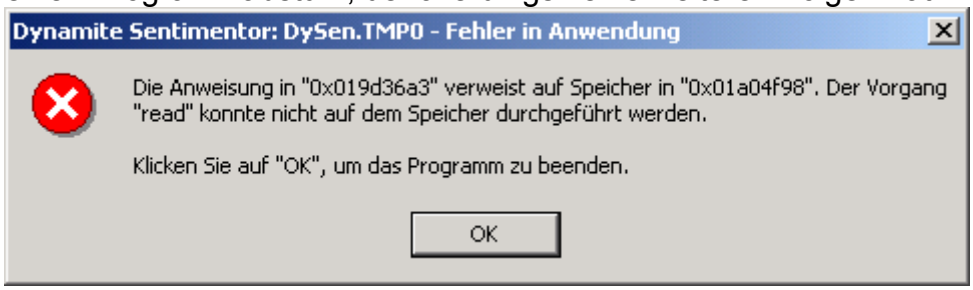


Klicken Sie einfach den OK-Button und füllen Sie den Registrierungsdialog aus

top

29 Bekannte Fehler

- Die Ober/Untergrenzen von Parametern können auf „sinnlose“ Werte eingestellt werden, die intern zu Fehlern führen können.
- Falls die Tai-Pan-Anbindung aktiviert ist, verursacht dies leider beim Starten des Registrierungs-Dialogs für die Eingabe des Lizenzschlüssels einen Programmabsturz, der allerdings keine weiteren Folgen hat:



Klicken Sie einfach den OK-Button und füllen Sie den Registrierungs-Dialog aus

top

30 Literaturhinweise

Es gibt eine reichhaltige Literatur rund um die Technische Analyse. An dieser Stelle möchten wir besonders auf folgende Werke hinweisen:

- „Das grosse Buch der Technischen Indikatoren“, T.Müller/H.Nietzer, Börsenverlag, ISBN 3-9802154-8-2
- „Neue Trading Dimensionen“, E.Florek, Finanzbuchverlag, ISBN 3-932114-19-1
- „Clever traden mit System“, Van K. Tharp Finanzbuchverlag, ISBN3-932114-43-4