RTR Momentum Trend Expert Advisor
Handbuch (1.03 Deutsch)

RTR Momentum Trend USDJPY FX+
RTR Momentum Trend Gold Metalle+
RTR Momentum Trend BTCUSD Krypto+
RTR Momentum Trend NASDAQ-Aktien+

RETAIL TRADING REALITIES

2023 © Retail Trading Realities Ltd

Inhalt	Seite
Risiko-Haftungsausschluss	3
Copyright-Hinweis	4
Beschreibung, Strategie, Philosophie, Merkmale,	5
Willkommen	7
Erste Schritte	
EA an Chart anhängen	7
.set Expert Set-Dateien, wie 2 laden	8
Warnung: Setzen Sie keinen Zeitraum auf **'aktuell'**	10
Wie der EA kodiert ist, OnBar() vs OnTick()	10
Wie der EA kodiert ist - Magic Numbers	11
Strategie-Tester & Optimierer im MT5 - Was ist das?	12
Wie 2 Optimieren Sie diese EA mit 'Open Preise' in MT5 Strategy Tester	14
Optimierung - verwenden Sie StrategyQuant.com's 'Quant Analyzer 4' um Tage und Stunden zu filtern	16
Optimierung - Verwenden Sie den 'Quant Analyzer 4' von StrategyQuant.com, um die Richtung zu filtern.	20
Wie dieser EA verwendet werden soll	20
Diversifizierung - verringert die Inanspruchnahme	20
Verwendung bei Stützenfirmen	23
Psychologie - mentaler Umgang mit Drawdowns	25
EA-Einstellungen:	
Einstellung - Risikoprozentsatz %,	25
Feste Losgröße, $fester Dollar-Betrag	25
Magische Zahlen (Experten-ID)	26
Richtung - Beide/Lang/Kurz	26
Einstellung des Filters Maximale Streuung mit Beispielen.	26
Beispiele für Optimierungsergebnisse:	
- Beispiel für die Optimierung des USDJPY	27
- Beispiel für die Nasdaq-Optimierung	28
Wie man EA mit einem Windows Server VPS einrichtet	32
Ressourcen	35

Risiko-Haftungsausschluss

Hochriskante Investition

Der Handel mit Devisen oder CFDs auf Marge ist mit einem hohen Risiko verbunden und eignet sich nicht für alle Anleger. Der hohe Grad an Hebelwirkung kann sowohl für als auch gegen Sie arbeiten. Bevor Sie sich für den Handel entscheiden, sollten Sie Ihre Anlageziele, Ihr Erfahrungsniveau und Ihre Risikobereitschaft sorgfältig abwägen. Es besteht die Möglichkeit, dass Sie einen Teil oder den gesamten Betrag Ihrer ursprünglichen Investition verlieren könnten. Sie sollten sich aller Risiken bewusst sein, die mit dem Devisen-/CFD-Handel verbunden sind, und sich im Zweifelsfall von einem unabhängigen Finanzberater beraten lassen.

Realitäten des Einzelhandels Marktmeinungen

Alle Meinungen, Nachrichten, Untersuchungen, Analysen, Preise oder andere Informationen, die in dieser Veröffentlichung enthalten sind, werden als allgemeine Marktkommentare zur Verfügung gestellt und stellen keine Anlageberatung dar. Retail Trading Realities übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, entgangene Gewinne, die direkt oder indirekt aus der Nutzung dieser Informationen oder dem Vertrauen auf diese Informationen entstehen können.

Risiken des Internethandels (VPS)

Es gibt Risiken, die mit der Nutzung eines internetbasierten Handelssystems verbunden sind, einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Ausfall von Hardware, Software und Internetverbindung des von Ihnen gewählten VPS-Anbieters. Da Retail Trading Realities keine Kontrolle über die Signalstärke, den Empfang oder das Routing über das Internet, die Konfiguration Ihrer Ausrüstung oder die Zuverlässigkeit der Verbindung hat, können wir nicht für Kommunikationsausfälle, Verzerrungen oder Verzögerungen beim Handel über das Internet verantwortlich sein.

Genauigkeit der Informationen

Der Inhalt dieser Publikation kann jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden und wird ausschließlich zu dem Zweck bereitgestellt, Händlern zu helfen, unabhängige Investitionsentscheidungen zu treffen. Retail Trading Realities hat angemessene Maßnahmen ergriffen, um die Richtigkeit der Informationen in dieser Publikation zu gewährleisten, übernimmt jedoch keine Garantie für deren Richtigkeit und haftet nicht für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt aus dem Inhalt entstehen können.

Bitte bedenken Sie, dass die Wertentwicklung in der Vergangenheit nicht unbedingt ein Indikator für zukünftige Ergebnisse ist.

Copyright-Hinweis

RTR Momentum Trend © (2023) Expert Advisor und der gesamte Quellcode sind Eigentum von **Retail Trading Realities Ltd (UK)**, Alle Rechte vorbehalten.

Jeder Versuch, die **RTR Momentum Trend © Expert Advisor** .ex5-Datei zu dekompilieren, zu modifizieren, zurückzukompilieren, zurückzuentwickeln oder zu entschlüsseln, ist verboten.

Jede natürliche oder juristische Person (Einzelunternehmer, LLCs, GmbHs, Websites, Online-Communities wie Reddit, 4shared, Discord und Telegram-Gruppen)**, die nicht Retail Trading Realities Ltd. ist, die** versucht, **© 2023 RTR Momentum Trend EA** zu verkaufen, zu übertragen, zu hosten oder anderweitig kommerziell zu nutzen, verstößt gegen das Gesetz, d.h. Software-Piraterie ist in den USA ein Bundesverbrechen.

Wenn möglich, wird Retail Trading Realities Ltd. rechtliche Schritte einleiten.

Retail Trading Realities Ltd verkauft den **RTR Momentum Trend © Expert Advisor** nur auf MQL5.com. Wenn Sie ihn anderswo erhalten haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

- DM mich auf MQL5.com
- RetailTradingRealities.com
- contact@RetailTradingRealities.com

Beschreibung

RTR Momentum Trend Expert Advisor für MT5.

Der Experte sucht nach einem Trend und einem Momentum.

Es handelt sich um einen Multi-Time Frame (MTF), der 3 Zeitrahmen verwendet: Höchste Periode, mittlere Periode und niedrigste Periode.
Es gibt auch die Option 2 Zeitrahmen (TF).
Die höhere Periode - ist der Anker-Zeitrahmen, der Experte wird auf diesem TF nach einem Trend und einem Momentum suchen.
Die mittlere Periode - sucht nach einem Pullback (wird ignoriert, wenn die 2-TF Option wahr ist)
Der niedrigste Zeitraum - ist der Chart, an den Sie den EA anhängen (wichtig). Stop Losses und Take Profits werden aus diesem Chart berechnet.

Dies ist ein Top-Down-System, höhere Zeitrahmen Bestätigung, niedrigere Zeitrahmen Einträge, höhere Zeitrahmen Ausgänge. Kleine Stop-Losses und größere Take-Profits.

Momentum - Expert Buy, wenn sich der höhere Zeitrahmen bereits in einem gut etablierten Aufwärtstrend befindet. Experte Verkaufen *umgekehrt*.

RTR Momentum Trend Expert Advisor arbeitet am besten, mit Diversifizierung, dass seine' beabsichtigte Verwendung. EA platziert auf mehrere Ticker, auf mehrere Zeitrahmen. Auf diese Weise glätten wir die Aktienkurve, reduzieren Drawdown, haben mehr Trades, besser für unsere Statistiken. Es ist geeignet für Ticker, die Trend.

Verwendete Indikatoren:

- RTR Trend ©, ein hauseigener Indikator, ist ein Standardabweichungsindikator mit einigen zusätzlichen Filtern und einer besseren MA-Glättung.
- Volatilitätsbänder (Standardabweichungen)
- Mehrere gleitende Durchschnitte.
- Winkel von SMA,
- ATR, Average True Range.
- % der ADR, durchschnittliche tägliche Reichweite.
- Ja, es gibt also viele Berechnungen.

Philosophie:

RTR Momentum Trend EA ist inspiriert von den Arbeiten des Autors Michael Covel, der Trader Richard Dennis, William Eckhardt und Richard Donchian - Trend Followers. Allerdings führt dieser EA Trades auf niedrigeren Zeitrahmen aus, verlässt sich nicht auf den Trailing-Stop für Take Profits (es gibt einen Trailing-Stop), macht keinen Versuch, die Märkte zu timen.

Trend Following ist in den Mainstream-Finanzpublikationen schon seit einiger Zeit unpopulär.

> "If there was a strategy that I would want to employ right now, if someone put a gun to my head, I'd say simple trend-following strategies," Jones said. "They are not too popular today. ... They will probably do very well in the next five to 10 years."

Paul Tudor-Jones 03/05/2022 CNBC-Interview https://www.cnbc.com/2022/05/03/paul-tudor-jones-says-he-cant-think-of-a-worse-financial-environment-for-stocks-or-bonds-right-now.html

Ich prophezeie, dass die Trendfolge wieder da ist. Neue Divergenzen aufgrund der jüngsten Zinserhöhungen bedeuten, dass die alten Korrelationsmodelle nicht mehr funktionieren werden. Wir haben erst kürzlich ein 14-jähriges weltweites Niedrigzinsregime im Jahr 2022 hinter uns gelassen. Dieser EA ist für Trader, die Fans von Trendfolge sind.

RTR Momentum Trend EA Eigenschaften:

> Magische Nummer (eindeutige ID des Experten).
> Max Spread Filter.
> Benutzerdefinierter Kommentar.
> 3 Zeitrahmen / 2 Zeitrahmen Option.
> Richtung - Modi Nur lang / Nur kurz.
> Positionsgröße: Festes Los, prozentuales Risiko, fester Dollar-Betrag.
> Gewinnschwelle, (ein Vielfaches des Stop Loss).
> Wochentagsfilter.
> Tageszeitfilter.

Sonstiges :
> Online/PDF-Handbuch.
> . set Expert Dateien einstellen.
> Lesen Sie unbedingt das Handbuch für den Verwendungszweck des RTR Momentum Trend EAs.
> Max, 10 Aktivierungen.
> Funktioniert auf MT5 Hedging-Konten (nicht Netting).
> Geht von einem US $Dollar-Einlagenkonto aus.

Wie verhält sich der **RTR Momentum Trend EA im** Vergleich zu **Grid/Martingale :**

Vorteile/Nachteile:

> Kein Raster/Martingale.
> Jeder Handel hat einen Stop-Loss.
> Take Profit viel größer als Stop Losses.
> Low Leverage ist perfekt. 25:1 ist mehr als genug.
> Addiert in Gewinner (nicht Verlierer)
> Gute Ergebnisse bei den Einstellungen für mehrere Zeitrahmen.
> Keine negativen progressiven Losgrößenabstufungen.
> Nach einem Verlust wird das Risiko beim nächsten Handel geringer sein usw.
> Hässliche aufwärts gerichtete Aktienkurve. (Diversifizierung kann die Aktienkurve glätten - siehe Handbuch).
> Niedrige Gewinnrate 20%.
> Bei einem Drawdown 80 % der Zeit.
> Mindestens $10.000 persönliches Konto oder Prop-Konto (bei niedrigster Risikoeinstellung)
> Perfekt für Darwinex-Konten.

Wenn Sie mögen, was Sie sehen, **kaufen Sie** nicht **jetzt**, laden Sie zuerst die Demo herunter, verwenden Sie den MT5 Optimizer mit den Tickdaten Ihres Brokers, lesen Sie das EA-Handbuch (alles). Mieten Sie ihn und kaufen Sie dann, wenn Sie zufrieden sind, das volle Paket. Sobald der EA aktiviert ist, kann

MQL5.com keine Rückerstattung mehr gewähren. MQL5.com kümmert sich um alle Verkäufe / Erstattung Prozess.

Willkommen

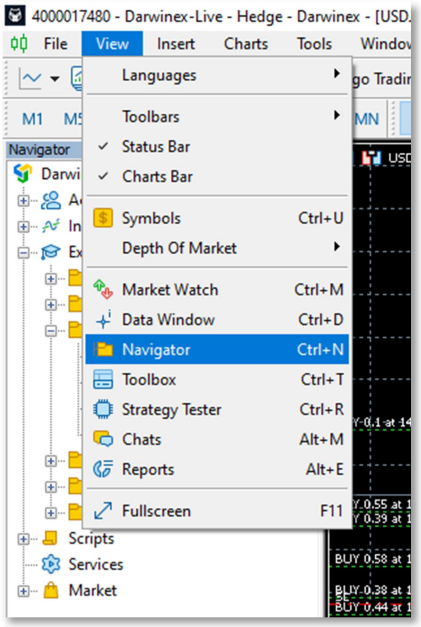
Vielen Dank, dass Sie die Demo von RTR Momentum Trend © Expert Advisor (EA) für MT5 heruntergeladen haben.

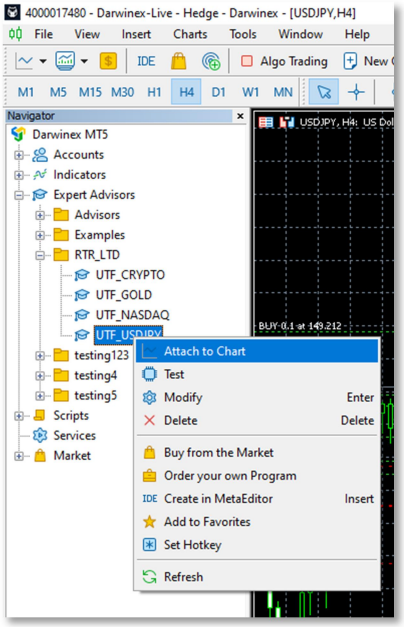
Dieser Leitfaden wird die Strategie und die EA-Einstellungen entmystifizieren, und wenn Sie noch nie EAs oder MT5 verwendet haben, wird dieses Handbuch eine lehrreiche Einführung in den MT5 Strategy Tester und die Optimierungen sein.

EA an Chart anhängen

MT5 Terminal>Datei>Neuer Chart> USDJPY

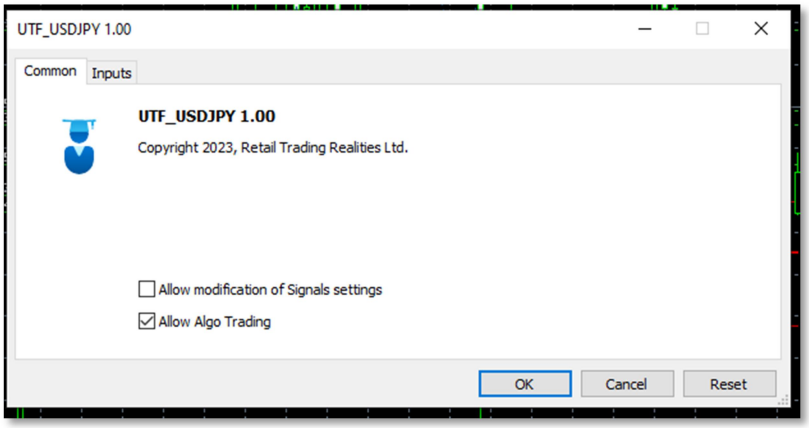
MT5 Terminal> Ansicht > Navigator > um EA zu finden



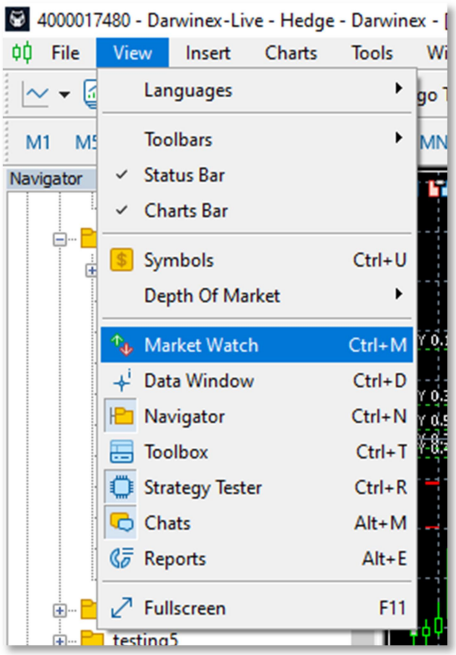


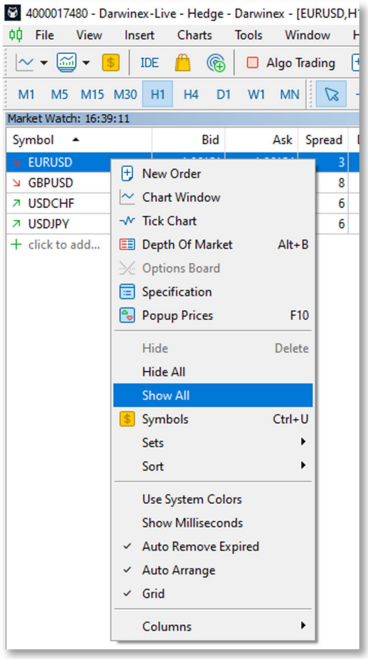
Entweder: EA per Drag and Drop in den Chart ziehen oder EA auswählen Rechtsklick > "An Chart anhängen".

Klicken Sie auf der Registerkarte "Allgemein" auf "Algo-Handel zulassen".



Wenn Sie Ihr Tickersymbol nicht finden können, klicken Sie im MT5-Terminal > Ansicht > Market Watch...> mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Ticker im Market Watch > Alle anzeigen,





Wenn Sie alle gewünschten Symbole gefunden haben, kehren Sie zu Market Watch zurück und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Ticker > Alle ausblenden.

Auf diese Weise läuft Market Watch nicht im Hintergrund und verbraucht CPU-Ressourcen, um Tickerkurse anzuzeigen, an denen Sie nicht interessiert sind.

(Auch wenn Sie sich in Market Watch befinden > Rechtsklick auf einen beliebigen Ticker > Spalten > Spread. Zeigt alle Geld-Brief-Spannen in Punkten an.)

Sie müssen den EA an die Chart-Periode anhängen, die der **niedrigsten Periode** in den EA-Einstellungen entspricht. Wenn also die niedrigste Periode = M15 ist, müssen Sie den EA an den M15-Chart anhängen.

.set-Dateien (Expert Set Files), Wie 2 laden

.set-Dateien enthalten gespeicherte Einstellungen, Pre-Sets.

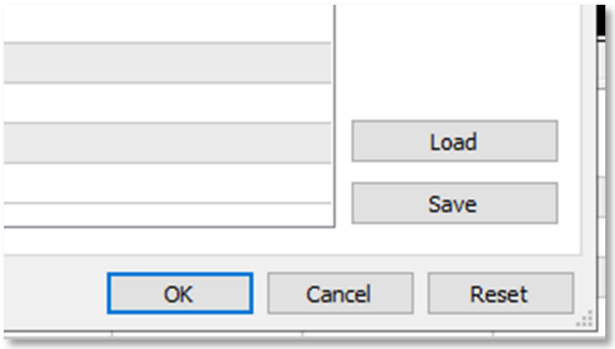
.set-Dateien funktionieren nur für den EA, für den sie entwickelt wurden.

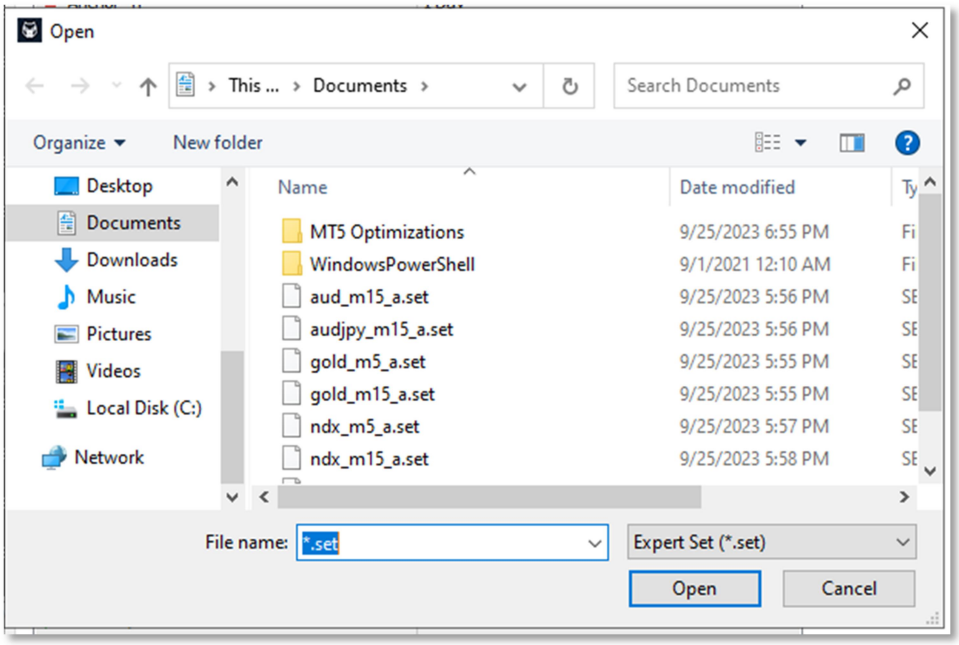
Ich habe einen gezippten Ordner mit .Set-Dateien bereitgestellt, siehe https://MQL5.com/en/users/PKSN/Publications.

Doppelklicken Sie einfach auf das EA-Symbol (Lehrerhut-Symbol) in der oberen rechten Ecke des Diagramms.

EA-Einstellungen werden geöffnet > Registerkarte Eingaben

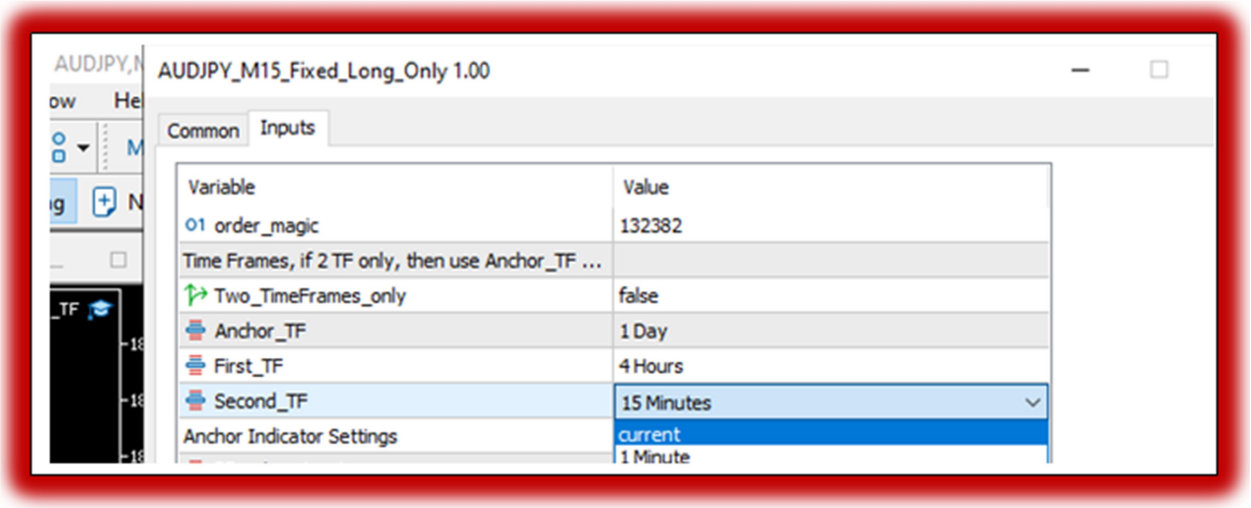
Blättern Sie bis zum Ende dieser Einstellungen und klicken Sie auf "Laden".





Wenn Sie Ihre eigene .set-Datei speichern möchten, klicken Sie auf Speichern. Ich benenne sie gerne so "lowest_timeframe_Symbol_3TF"→ "m15_NDX_3TF", was bedeutet, dass der EA mit der Chart-Periode M15, Nasdaq NDX CFD, 3 Time Frame Einstellung verbunden ist.

Warnung Setzen Sie keine Diagrammperiode = 'aktuell' ("current" - English)



Wenn Sie zwischen den Charts wechseln, wird der Algorithmus, wenn ein Signal gerade ausgeführt wurde, neue Trades auf der Grundlage des Zeitrahmens machen, zu dem Sie gewechselt haben. Wenn der EA auf dem 15-Minuten-Chart laufen soll, dann setzen Sie Lowest Period ('Second_TF' in diesem Beispiel auf '15 Minuten'), niemals **'current'**.

Wie der EA kodiert ist, OnBar( ) vs OnTick( )

```
//+------------------------------------------------------------------+
//| Expert tick function                                             |
//+------------------------------------------------------------------+
void OnTick()
  {
```

Diese EA, ist **OnBar()** codiert, einige Programmierer nennen es **NewBar(),** was bedeutet, dass das Skript / Code einmal auf der Open von jeder neuen Kerze (bar) ausgeführt wird. Dies ist ein zuverlässigeres Verfahren, wenn es um Backtests und echte Ergebnisse geht. Der **RTR Momentum Trend Expert** führt den Code bei jeder neuen Bar-Eröffnung der Eingabe **"Lowest Period"** aus.

```
//+------------------------------------------------------------------+
//| Expert tick function                                             |
//+------------------------------------------------------------------+
void OnTick()
  {
//---   //Lowest Time Frame f or this EA is 15 minutes
//new local variable to hold the current open time of the furthest right bar
   datetime rightBarTime = iTime(_Symbol, Second_TF,0);
// check if furthest right bar has the same open time as our global variable
   if(rightBarTime != gBarTime)
     {
      // set the global variable to be the time of the next bar
      gBarTime = rightBarTime;
      //call our OnBar() function
      OnBar();
```

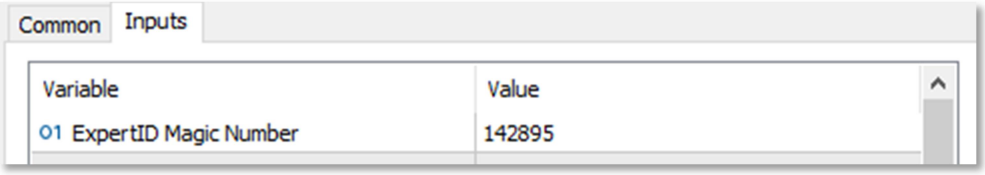
Dies steht im Gegensatz zum MT5-Standard für die Ausführung von Code **OnTick(),** On Tick bedeutet, dass der Code **versucht**, bei jeder neuen Kursnotierung, die hereinkommt, ausgeführt zu werden. Jede neue Kursänderung wird als **"Tick"** bezeichnet. Es **wird versucht,** denn wenn ein Code ausgeführt wird und ein neuer Tick eintrifft, während der Code/das Skript verarbeitet wird, führt das MT5-Terminal den Code nicht erneut aus, bis ein neuer Tick eintrifft. Das heißt, es überspringt den Tick, der eintrifft, während der Code in einem Live-Markt verarbeitet wird. Wenn Sie jedoch einen Backtest im Strategy Tester durchführen, geht MT5 davon aus, dass der Code bei jedem Tick ausgeführt wird.

Die meisten Martingal/Grid, Tick Scalping EAs auf dem Markt sind **'OnTick()'** kodiert**,** was in einem echten Live-Handel problematisch sein kann.

https://www.mql5.com/en/docs/event_handlers/ontick - das ist wirklich nicht sehr interessant.

Wie der EA kodiert ist - Magic Numbers

Fast alle EAs haben eine Experten-ID namens Magic Numbers.
Stellen Sie dies in der Option Inputs Ihres EA ein.
Magic Numbers sollten mindestens 6 Ziffern lang sein.
Sie sollten ganze Zahlen (ohne Dezimalstellen) sein, z. B. 1234567890.
No Characters AaBbCcZz!"?^%. sonst fängt EA einen Error.



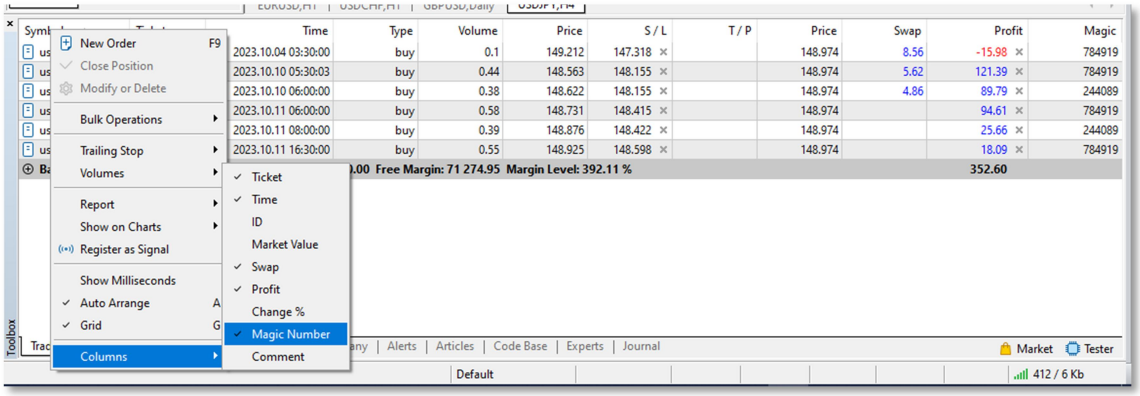
Magic Numbers sind wichtig, damit das MT5-Terminal unterscheiden kann, welche Trades zu welcher Strategie gehören.

Eine Strategie ist - jedes Mal, wenn Sie einen EA mit einem Chart verbinden. **Jedes Mal, wenn Sie einen EA an einen Chart anhängen, stellen Sie sicher, dass Sie ihm eine neue Magic Number geben**, z.B. 7879532, 6547023, 999111.

Sie müssen sich auch merken, welche Strategie welche Magische Zahl hat.

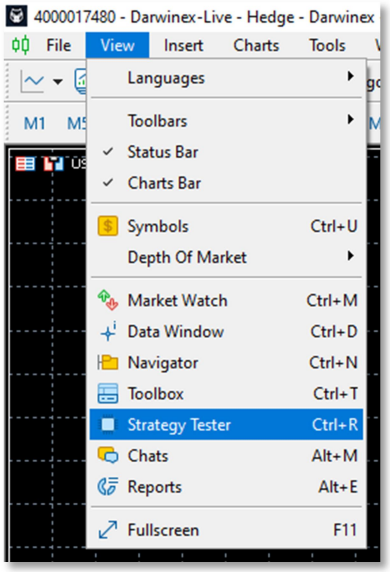
Magic Numbers sind wichtig für diesen EA, es wird erwartet, dass die Benutzer mehrere Strategien haben. Die Magic Numbers des **RTR Momentum Trend Expert** werden zur Überwachung, Anpassung und Schließung von Positionen verwendet. Wenn also 2 oder mehr Strategien die gleiche Magic Number haben, werden alle Trades zur gleichen Zeit geschlossen **und das wollen wir nicht!**

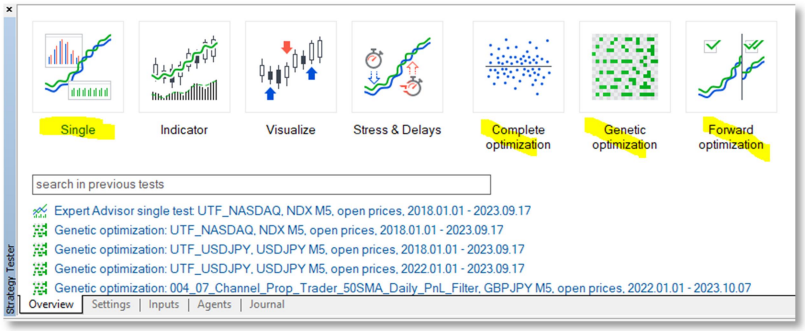
Um die Magic Numbers Ihrer Trades anzuzeigen, klicken Sie im MT5-Terminal > Ansicht > Toolbox > Trade (Tab)> mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle des Trade Tabs > Columns > Magic Number.



Strategie-Tester & Optimierer im MT5 - Was ist das?

MT5 Terminal > Ansicht > Strategietester

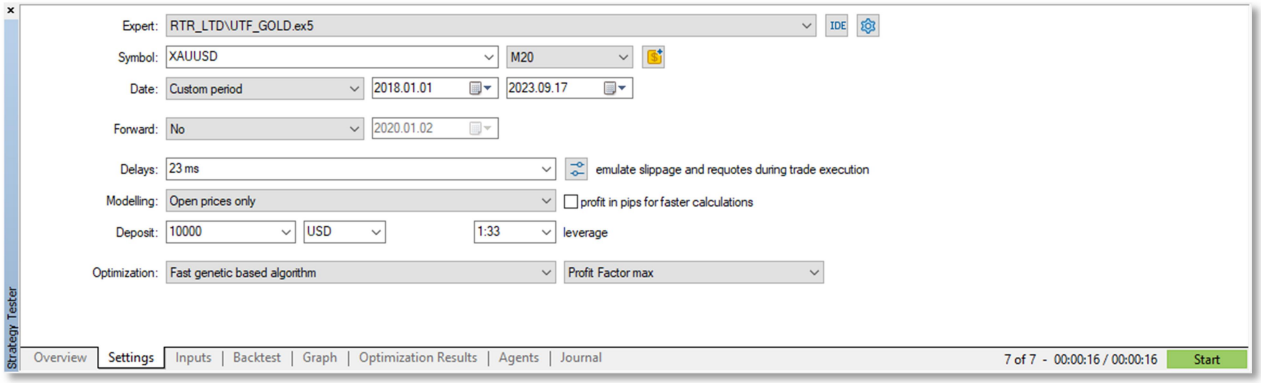




Um einen Expert Advisor zu testen, können Sie **einzelne Tests** und Optimierungen im MT5 Strategy Tester durchführen.

Bei der Optimierung werden die von Ihnen ausgewählten Eingabeparameter (*siehe* Registerkarte Eingaben des Experten) und alle Werte, für die der EA getestet werden soll, berücksichtigt. Es werden alle möglichen Kombinationen von Einstellungen getestet. Seien Sie vorsichtig, es wird empfohlen, nur bis zu 3 Eingaben für die Optimierung zu wählen. Je mehr Eingaben ausgewählt werden, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit einer **"Kurvenanpassung"**.

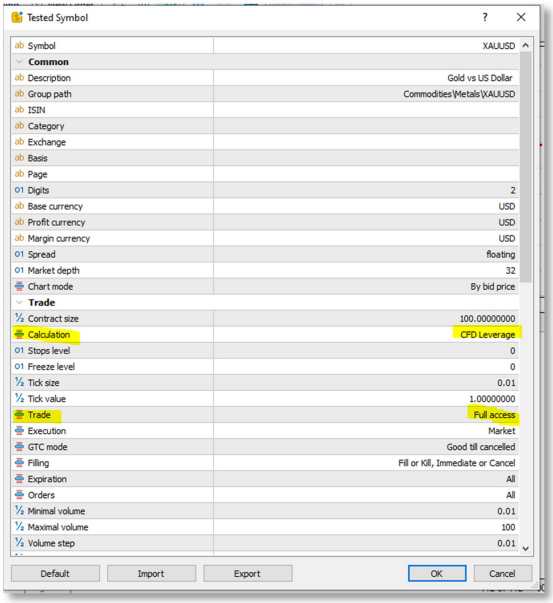
Wenn Sie zu viele Eingaben und Schritteinstellungen wählen, z.B. 2.000 Kombinationen, greift MT5 auf einen "genetischen Algorithmus" zurück, um die besten Einstellungen zu finden, er testet nicht jede Kombination. Er testet eine Stichprobe und versucht, die besten Einstellungen mit dem hauseigenen geheimen Algorithmus zu finden.



Wählen Sie das Symbol und die Chart-Periode, auf der Sie den Expert Advisor platziert hätten, wenn er live gehandelt worden wäre.

Das gelbe Dollarzeichen ist sehr wichtig für neue Benutzer des MT5 Strategie-Testers.

Sie müssen auf dieses Symbol klicken, um die Standardwerte der ausgewählten Symbole für einen korrekten Backtest zu ändern. Die Voreinstellung ist entweder (ohne Hebelwirkung) "CFD" und "Forex ohne Hebelwirkung". Hier können Sie die Vorgabe auf **"CFD Leverage"** oder **"Forex"** ändern.



Sie können auch die Standardrichtung von "Voller Zugriff" auf "Nur Long" oder "Nur Short" ändern. Diese Änderung der Richtung, die hier eingestellt wird, funktioniert nur für Backtests und Optimierungen, sie wird nicht im Live- oder Demohandel geändert.

Datenmodellierung: mit Open Prices (der **RTR Momentum Trend Expert** ist auf Open Prices -OnBar() kodiert), oder simulierten Ticks namens 'Every Tick', 'Every tick based on Real Ticks' inklusive Broker historical Bid-Ask Spread, es gibt auch eine 1-Minuten-Bar Option für die Daten.

Hinweis: Backtests, bei denen "Real Tick" ausgewählt ist, dauern wesentlich länger als bei der Modellierung "Offene Preise".

Ich schlage vor, Optimierungen mit "Open Prices" vorzunehmen und dann einen Single-Back-Test mit "Real Ticks" durchzuführen.

Start	Step	Stop	Steps
55555	1	555550	

START, SCHRITT, STOPP:
START ist der erste Wert der Eingabe, die getestet wird.
STEP, ist das Inkrement, es wird zum vorherigen Wert der getesteten Eingabe addiert und ein neuer Test durchgeführt.
STOP, ist der letzte Wert des Eingangs, auf den getestet werden soll.

In diesem Beispiel haben wir also nur eine Eingabe für die Optimierung ausgewählt, die **Gewinnschwelle.**
Wir beginnen bei 8, STEP (Schrittweite)= 2, ENDE bei 20.

Wir werden die Gewinnschwelle bei 8, 10, 12, 14, 16, 18 und 20 testen.
Und es gibt 7 Pässe (8 bis 20).

Select expert... | View previous optimization results

Variable	Value	Start	Step	Stop	Steps
ExpertID Magic Number	671894	55555	1	555550	
Time Frames, if 2 TF only, Middle Period will be ignored					
2 TimeFrames Only	false	false		true	
Highest Period	1 Day	current		1 Month	
Middle Period - ignored when 2 TimeFrames = true	1 Hour	1 Hour		4 Hours	
Lowest Period - must attach EA to this chart	20 Minutes	15 Minutes		1 Hour	
Stop Lot Sizes					
Fixed Lot size e.g 1.32 lots, ignored if 'Risk %' is used	0.1	0.1	0.01	1.0	
'Risk %' per Trade 1.00 = 1% Risk, 0.50 is half%	1.0	0.01	0.001	0.1	
Fixed $Dollar Amount, Leave as 0 if not intended to use					
Fixed $Dollar Amount per Trade.	0	0	1	10	
Take Profit Multiplier					
Profit Threshold	10.0	8	2	20	7
Direction - Both, Long only, Short only					
Direction	Both	Both		Short_Only	
Custom Trade Comment					
custom comment					
Spread Filter					
Maximum Spread	60	30.0	3.0	300.0	
Day of Week Filter					
Sunday	true	false		true	
Monday	true	false		true	
Tuesday	true	false		true	
Wednesday	true	false		true	
Thursday	true	false		true	
Friday	true	false		true	
Saturday	true	false		true	
Hour of Day Filter					
Start operation hour	00:00	00:00		23:00	
Last operation hour	23:00	00:00		23:00	

Strategy Tester: Overview | Settings | Inputs | Optimization Results | Agents | Journal — 112 of 112 - 00:05:26 / 00:05:26 — Start

Select expert... | View previous optimization results | Select criterion

Pass	Result	Profit	Total trades	Profit factor	Expected payoff	Drawdown %	Recovery factor	Sharpe ratio	Profit_Threshold
0	1.81	51104.62	318	1.81	160.71	34.14	3.53	1.68	8
1	1.85	70448.05	339	1.85	207.81	30.16	3.05	1.54	10
2	2.23	203867.70	347	2.23	587.51	26.42	3.48	2.07	12
3	1.59	52245.76	401	1.59	130.29	47.01	0.95	0.91	14
4	1.59	70564.82	417	1.59	169.22	47.07	0.98	0.96	16
5	1.74	135499.55	439	1.74	308.66	47.09	1.05	1.08	18
6	1.44	93071.71	454	1.44	205.00	47.47	1.00	0.82	20

Strategy Tester | Overview | Settings | Inputs | Optimization Results | Agents | Journal | 7 of 7 - 00:00:11 / 00:00:11 | Start

Quelle: https://www.metatrader5.com/en/terminal/help/algotrading/strategy_optimization

Wie 2 optimieren diese EA mit 'Open Preise' in MT5 Strategy Tester

Ich würde nur für maximal 3 Eingänge optimieren:

- Mittlere Periode (wird ignoriert, wenn im 2-Zeitrahmen-Modus),
- Niedrigster Zeitraum,
- Gewinnschwelle (dies muss immer eine ausgewählte Eingabe in einer Optimierung sein)

Ich würde den **höheren Zeitraum** auf Täglich D1 oder Woche W1 festlegen.

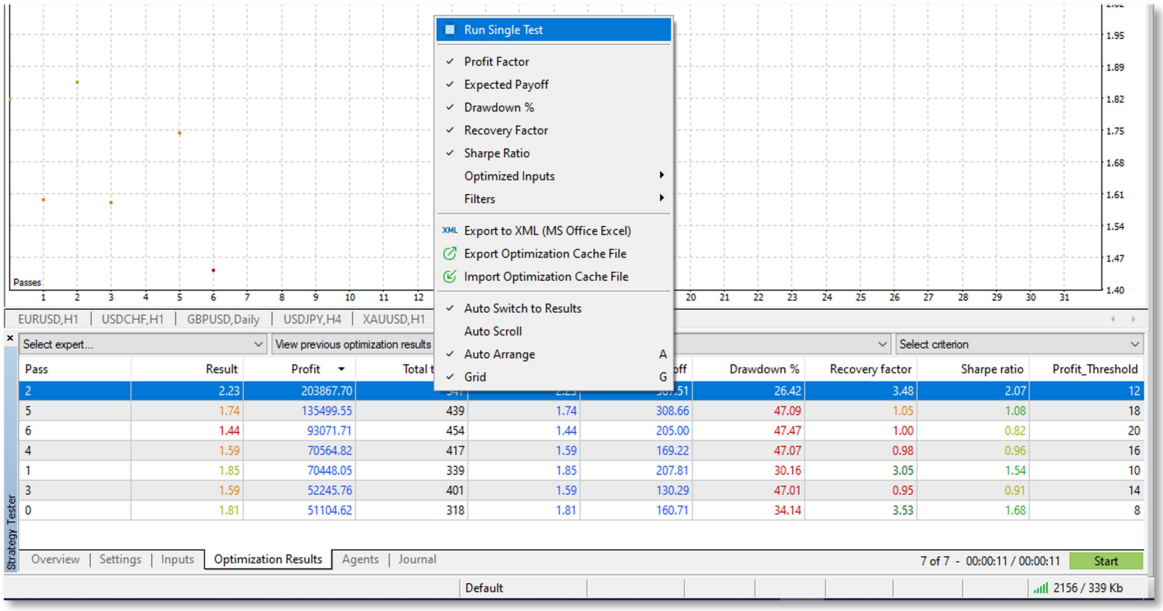
Die Optimierung für die anderen Eingaben, wie z. B. Richtungs- und Wochentagsfilter, Tageszeitfilter, wird im nächsten Abschnitt behandelt.

Ich optimiere mit den folgenden, hier abgebildeten Einstellungen,
Modellierung: Offene Preise oder 1-Minuten-OHLC-Balken

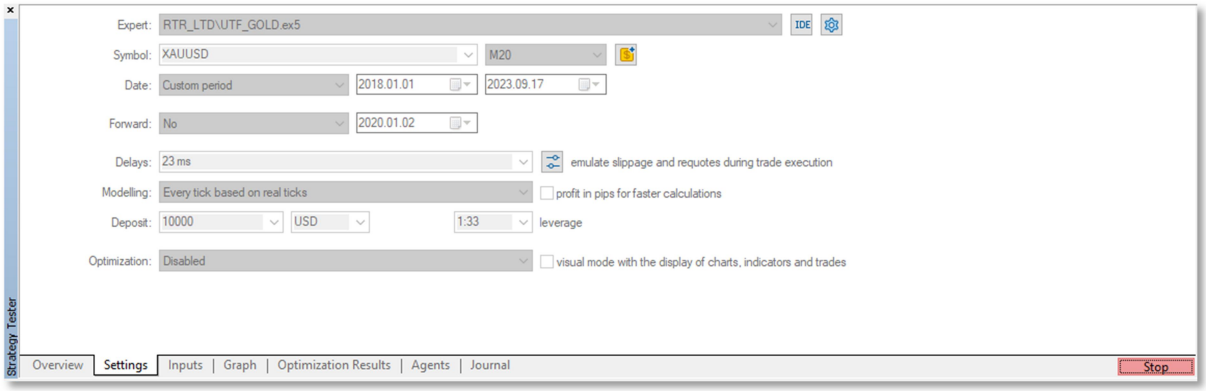
Slippage: Wählen Sie 30ms, (mein VPS hat einen Ping von 8ms), dies wird bei der Modellierung von offenen Preisen ignoriert, wird aber später bei Einzeltests verwendet.

Wählen Sie "Schneller genetischer Algorithmus" und "Gewinnfaktor".

Wenn mein Ticker mehrere profitable Ergebnisse im Optimierer hat, wähle ich eine Handvoll Ergebnisse aus und führe Einzeltests mit **"Every Tick Using Real Ticks"** durch**, indem** ich mit der rechten Maustaste auf das Ergebnis klicke und "Run Single Test" wähle.



"Every Tick Using Real Ticks" ist der historische Daten-Feed von Ihrem Broker, mit Bid-Ask Spread bei jedem Tick, wo es Lücken in den Daten gibt, wird es mit "Every Tick", die von 1-Minuten-OHLC Bars simuliert werden, gefüllt (für weitere Informationen MQL5.com Hilfe Abschnitt sollte die gesamte Wissenschaft davon haben).



History Quality	98%				
Bars	101186	Ticks	434245738	Symbols	1
Initial Deposit	10 000.00				
Total Net Profit	149 301.00	Balance Drawdown Absolute	536.29	Equity Drawdown Absolute	184.89
Gross Profit	287 504.26	Balance Drawdown Maximal	21 248.30 (11.77%)	Equity Drawdown Maximal	44 196.64 (26.44%)
Gross Loss	-138 203.26	Balance Drawdown Relative	38.49% (10 963.69)	Equity Drawdown Relative	40.16% (11 778.80)
Profit Factor	2.08	Expected Payoff	437.83	Margin Level	505.66%
Recovery Factor	3.38	Sharpe Ratio	2.79	Z-Score	-13.37 (99.74%)
AHPR	1.0088 (0.88%)	LR Correlation	0.89	OnTester result	0
GHPR	1.0082 (0.82%)	LR Standard Error	18 234.50		
Total Trades	341	Short Trades (won %)	95 (26.32%)	Long Trades (won %)	246 (26.02%)
Total Deals	682	Profit Trades (% of total)	89 (26.10%)	Loss Trades (% of total)	252 (73.90%)
	Largest	profit trade	12 085.77	loss trade	-2 482.83
	Average	profit trade	3 230.38	loss trade	-544.15
	Maximum		12 (84 021.61)	consecutive losses ($)	36 (-9 576.61)
	Maximal		84 021.61 (12)	consecutive loss (count)	-21 133.30 (11)
	Average		5	consecutive losses	13

Strategy Tester | Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal | 00:08:14 / 00:08:14 | Start

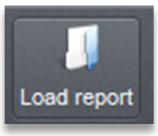
Das "Every tick using real ticks" wird einige Zeit in Anspruch nehmen, da es detaillierter ist. Dieses Ergebnis wird immer schlechter sein als Open Preise Modellierung; hier hatten wir Open Preise $203k vs Real Tick $149k Gewinn, von einer $10k Einzahlung. Fürchten Sie sich nicht zu sehr, ich habe tatsächlich festgestellt, dass die realen Ausführungen nahe an der Open Prices Modellierung sind. Wir müssen jedoch eher an Worst-Case-Szenarien denken, als zu hoffnungsvoll zu sein.

Optimierung - verwenden Sie StrategyQuant.com's 'Quant Analyzer 4' um Tage und Stunden zu filtern

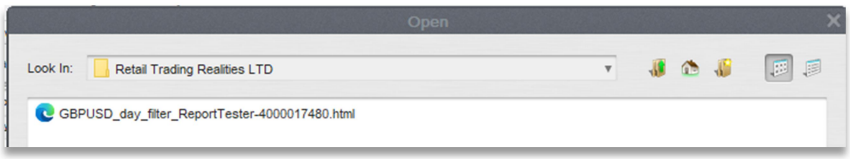
https://StrategyQuant.com > Downloaden und installieren Sie die kostenlose Version von 'Quant Analyzer 4'. Ich empfehle jedem, der sich ernsthaft mit dem algorithmischen Handel beschäftigt, den Kauf der Pro-Version.

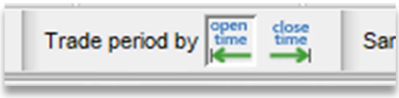
Exportieren Sie Ihren Bericht aus dem MT5 Strategy Tester, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Registerkarte "Backtest" klicken und darauf achten, dass es sich um eine **.**html-Datei handelt. (MyfxBook.com, hat auch ein ausgezeichnetes Analyse-Tool leider nicht für MT5 arbeiten).

Quant Analyzer 4" bietet zusätzliche Statistiken für Ihre Strategie, wie z. B. Monte-Carlo-Simulation, Analyse nach Richtung, Zusammenführung von Tests in ein Portfolio, zu viele, um sie alle zu erwähnen.



Klicken Sie hierauf, suchen Sie Ihre .html-Datei und folgen Sie den Anweisungen.

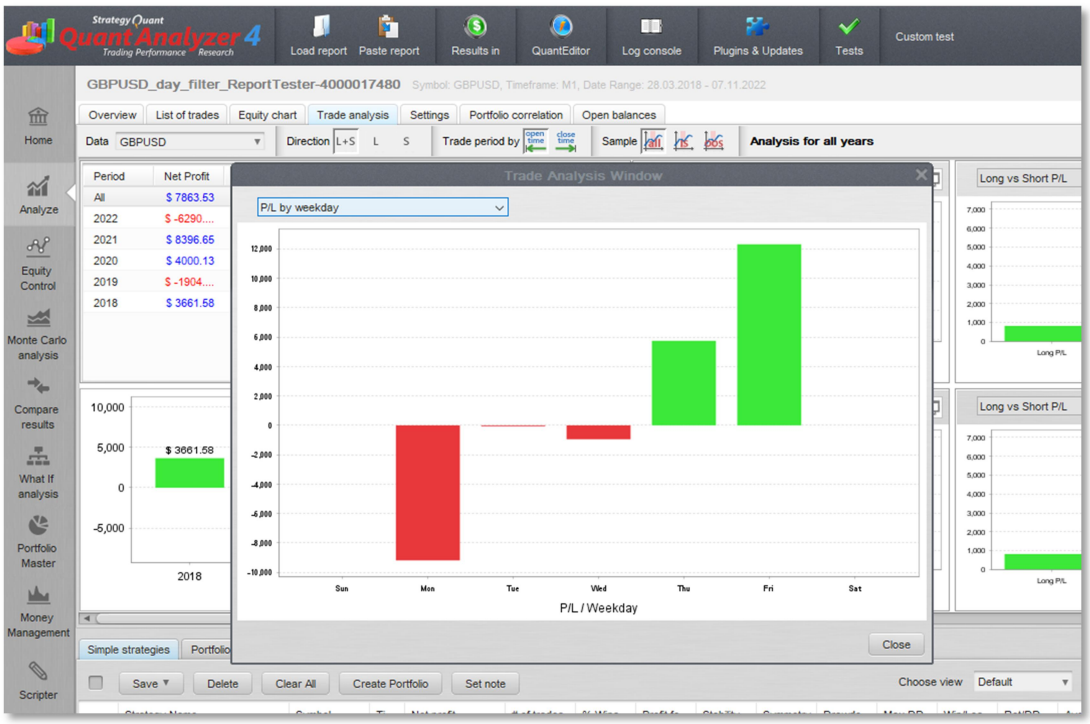




Wir wollen eine Handelsperiode bis zur Öffnungszeit.

Beispiel GBPUSD Backtests waren erfolgreich mit einer 5-Jahres-Rendite von **78,63%,** aber Trades eröffnet am Montag, Dienstag, Mittwoch wir unrentabel und gab uns Drawdowns. Alle unsere profitablen Trades kamen von Donnerstag und Freitag. Wir kehren also zu unseren EA-Inputs zurück und

setzen Montag, Dienstag und Mittwoch auf **Falsch**. Und führen unsere Tests erneut durch. Wir haben jetzt eine bessere Renditen, bessere Drawdowns als gut.



GBPUSD Optimierungen (vor Filtertagen).

Pass	Result	Profit	Total trades	Profit factor	Expected payoff	Drawdown %	Recovery factor	Sharpe ratio	Profit_Threshold
6	1.27	28435.37	452	1.27	62.91	49.84	0.85	0.58	20
5	1.24	21127.26	452	1.24	46.74	49.85	0.76	0.51	18
2	1.13	7218.43	416	1.13	17.35	48.01	0.48	0.31	12
4	1.13	7770.50	462	1.13	16.82	51.05	0.46	0.26	16
3	1.06	2982.94	442	1.06	6.75	52.89	0.22	0.14	14
0	1.04	1572.58	371	1.04	4.24	38.23	0.22	0.13	8
1	1.03	934.31	392	1.03	2.38	65.59	0.08	0.06	10

Filtertag Eingaben:

Variable	Value	Start	Step	Stop	Steps
Maximum Spread	50.0	50.0	5.0	500.0	
Day of Week Filter					
Sunday	false	false		true	
Monday	false	false		true	
Tuesday	false	false		true	
Wednesday	false	false		true	
Thursday	true	false		true	
Friday	true	false		true	
Saturday	false	false		true	
Hour of Day Filter					
Start operation hour	00:00	00:00		23:00	
Last operation hour	23:00	00:00		23:00	
					7

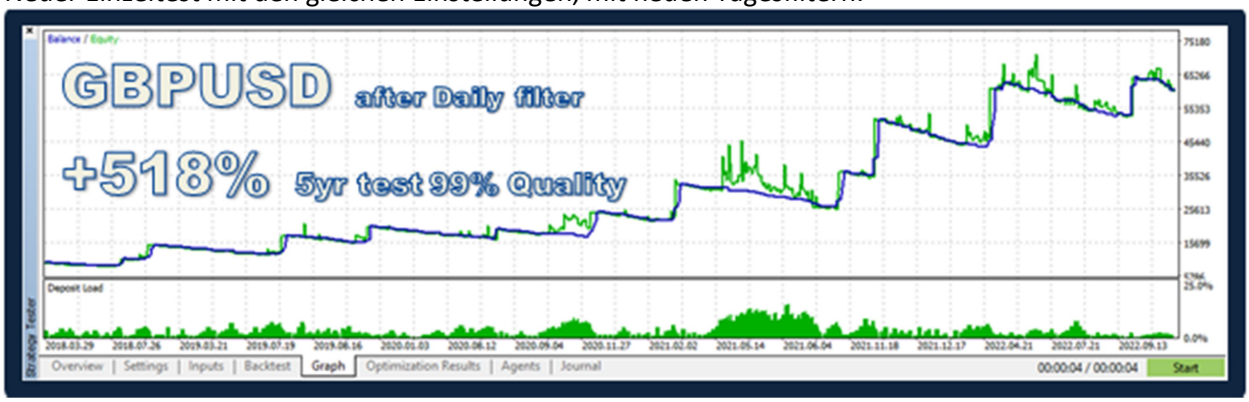
Strategy Tester | Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal | 7 of 7 - 00:00:07 / 00:00:07 | Start

GBPUSD Optimierungen (nach Filtertagen), alle Ergebnisse sind besser:

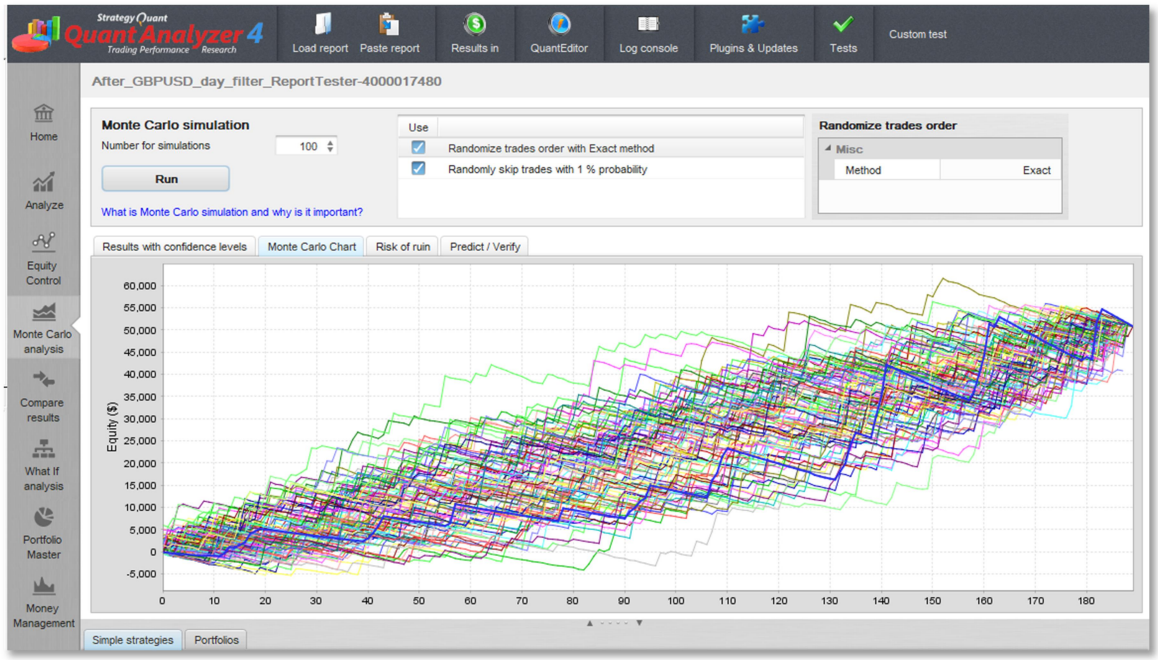
Select expert... | View previous optimization results | Select criterion

Pass	Result	Profit	Total trades	Profit factor	Expected payoff	Drawdown %	Recovery factor	Sharpe ratio	Profit_Threshold
5	2.11	51843.20	192	2.11	270.02	44.66	2.73	1.43	18
4	2.10	50758.20	190	2.10	267.15	44.63	2.46	1.47	16
2	2.08	32206.59	182	2.08	176.96	26.21	2.36	1.60	12
6	2.04	50578.69	192	2.04	263.43	44.66	2.27	1.35	20
1	1.91	19906.35	180	1.91	110.59	15.75	3.83	1.63	10
3	1.82	26793.86	188	1.82	142.52	44.60	1.82	1.14	14
0	1.69	13716.99	164	1.69	83.64	15.71	3.28	1.72	8

Neuer Einzeltest mit den gleichen Einstellungen, mit neuen Tagesfiltern:



Monte-Carlo-Simulation in wenigen Klicks mit 'Quant Analyzer 4':



Sowohl MT5 als auch FXBlue.com verfügen über eine stündliche und eine tägliche Handelsstatistik, aber sie geben nur an, wann die Geschäfte **geschlossen wurden**. Das ist nicht hilfreich, wir wollen wissen, wann wir Geschäfte eröffnen.

Optimierung - Verwenden Sie 'Quant Analyzer 4', um die Richtung zu filtern.

Sie können **Quant Analyzer 4** verwenden, um nach der Richtung zu filtern.

Bei Tickern, die in einem Standardtest, der beide Richtungen verwendet, unrentabel sind, würde ich nicht nach der Richtung filtern.

Wie dieser EA verwendet werden soll - mehrere Strategien

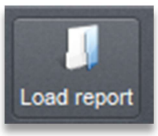
Der **RTR Momentum Trend ©** Expert Advisor ist für den Einsatz über mehrere Ticker/Symbole und mehrere Zeitrahmen gedacht. Der Grund dafür ist, dass wir uns nie auf 1 Tickersymbol verlassen sollten, Backtests sind kein Versprechen für zukünftige Ergebnisse.

Diversifikation, je mehr **RTR Momentum Trend ©** Strategien wir zu unserem **MT5 Terminal** hinzufügen, müssen wir unser Risiko für jede Strategie senken, wir dürfen zu keiner Zeit mehr als 20 zu 1 Leverage haben, also auch nicht, wenn alle Strategien am gleichen Tag gehandelt werden. Die Diversifizierung verringert den maximalen Drawdown.

Diversifizierung - reduziert den Drawdown Portfoliobeispiel

Je mehr unkorrelierte Strategien hinzugefügt werden, desto geringer dürfte der Drawdown sein.

Mit 'Quant Analyzer 4' können Sie mit wenigen Klicks Portfolios erstellen und Ihren neuen reduzierten maximalen Drawdown sehen.

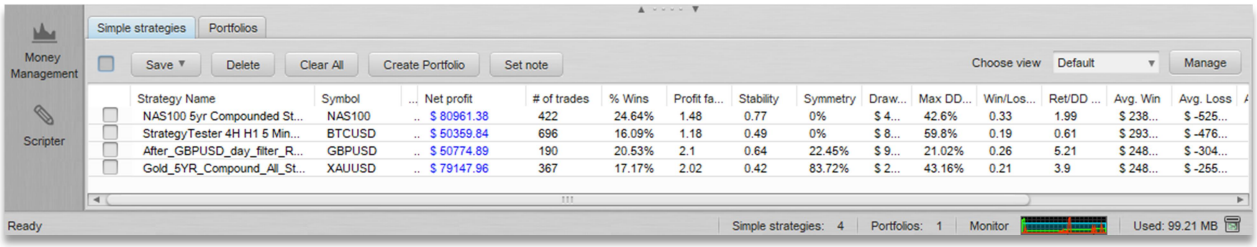


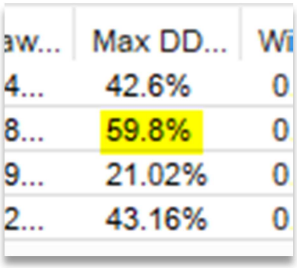
Wie bereits erläutert, laden Sie etwa 4 bis 5 MT5 Strategy Tester-Tests (.html-Dateien) in **Quant Analyser 4**. (Stellen Sie sicher, dass sie alle den gleichen Zeitraum abdecken - sie müssen nicht, aber besser).

Ich habe 4 Strategien NAS100, BTCUSD, GBPUSD und zuletzt XAUUSD (GOLD) geladen.

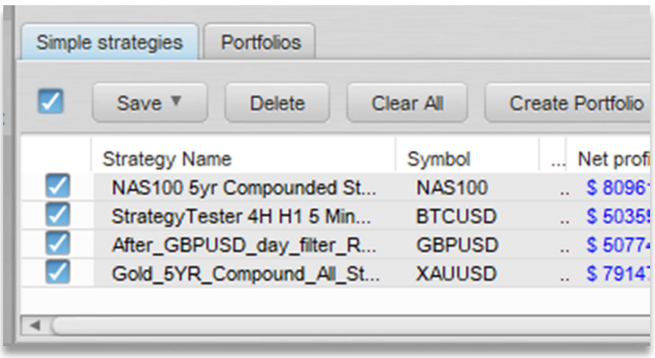
Wie Sie im Bild oben sehen können, war die letzte Strategie, die ich geladen habe, XAUUSD.

Konzentrieren Sie sich nun auf das untere Panel

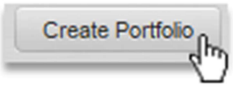




Beachten Sie, dass die **maximale DD** aller Strategien 59,8 % beträgt, die durchschnittliche DD liegt bei 41,65 %.

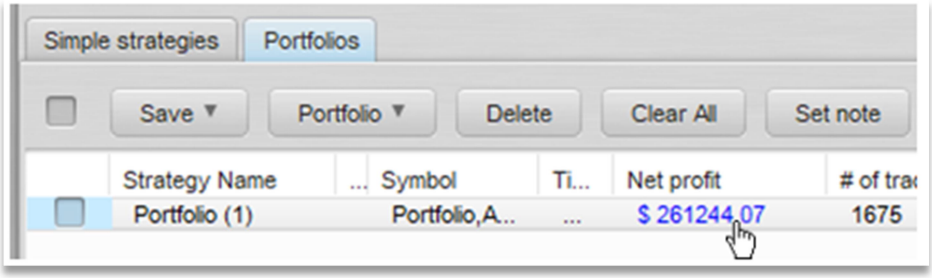


Alle auswählen (Strategien, die Sie im Portfolio haben möchten)



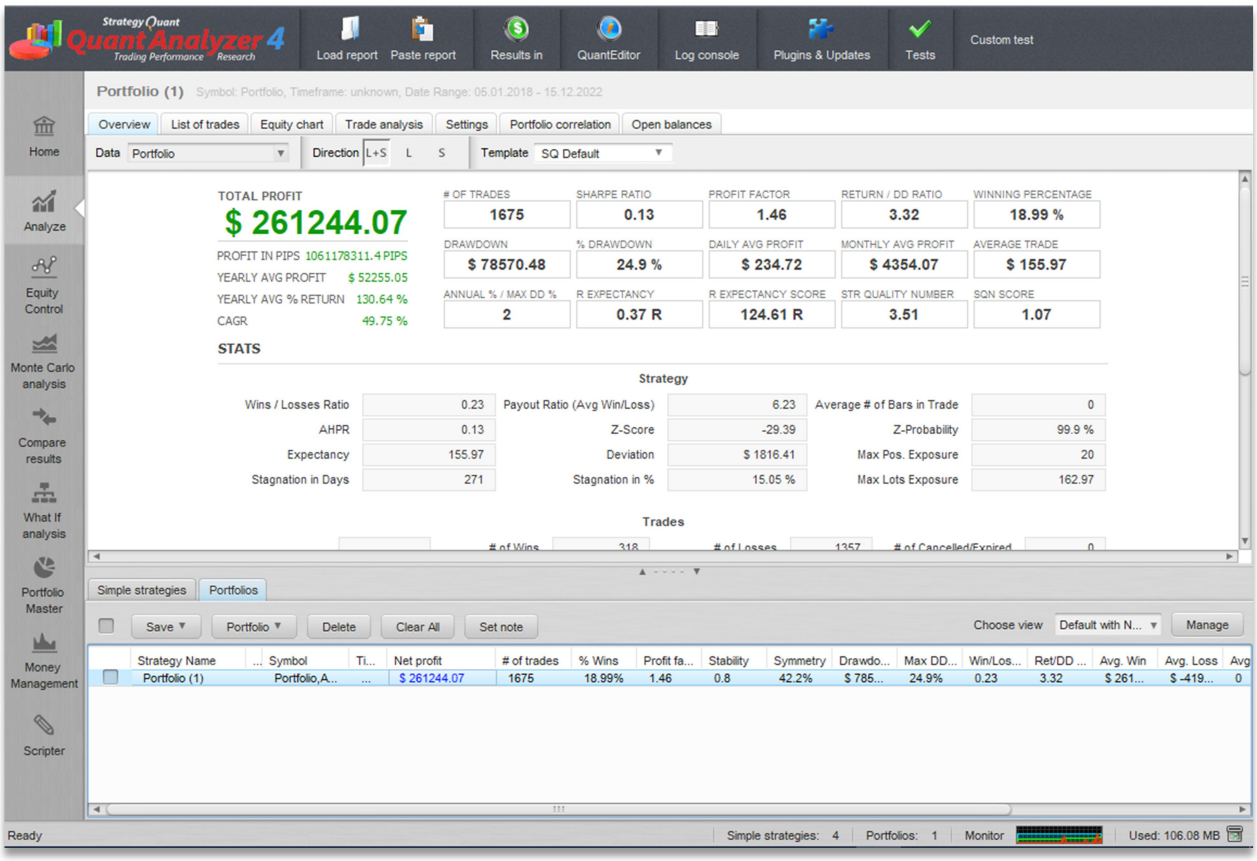
Wenn Sie darauf klicken, werden alle 4 Strategien zusammengeführt und Sie gelangen zur Registerkarte "Portfolios".

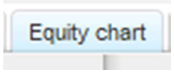
Jetzt ist es ein Portfolio mit einer maximalen Rückvergütung von 24,9 %, was eine Verringerung gegenüber dem Durchschnitt von 41,65 % bedeutet.



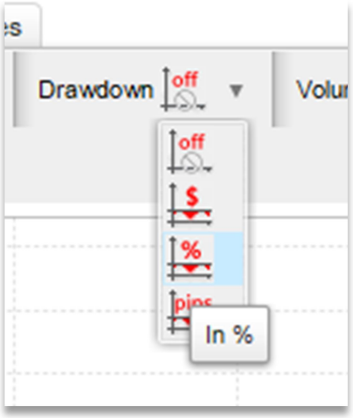
Doppelklicken Sie auf diesen blauen Text $261244.07 (Nettogewinn)

Jetzt wird nicht mehr die Übersicht XAUUSD (Gold) angezeigt, sondern die **Portfolioübersicht, CAGR 49,**75%:





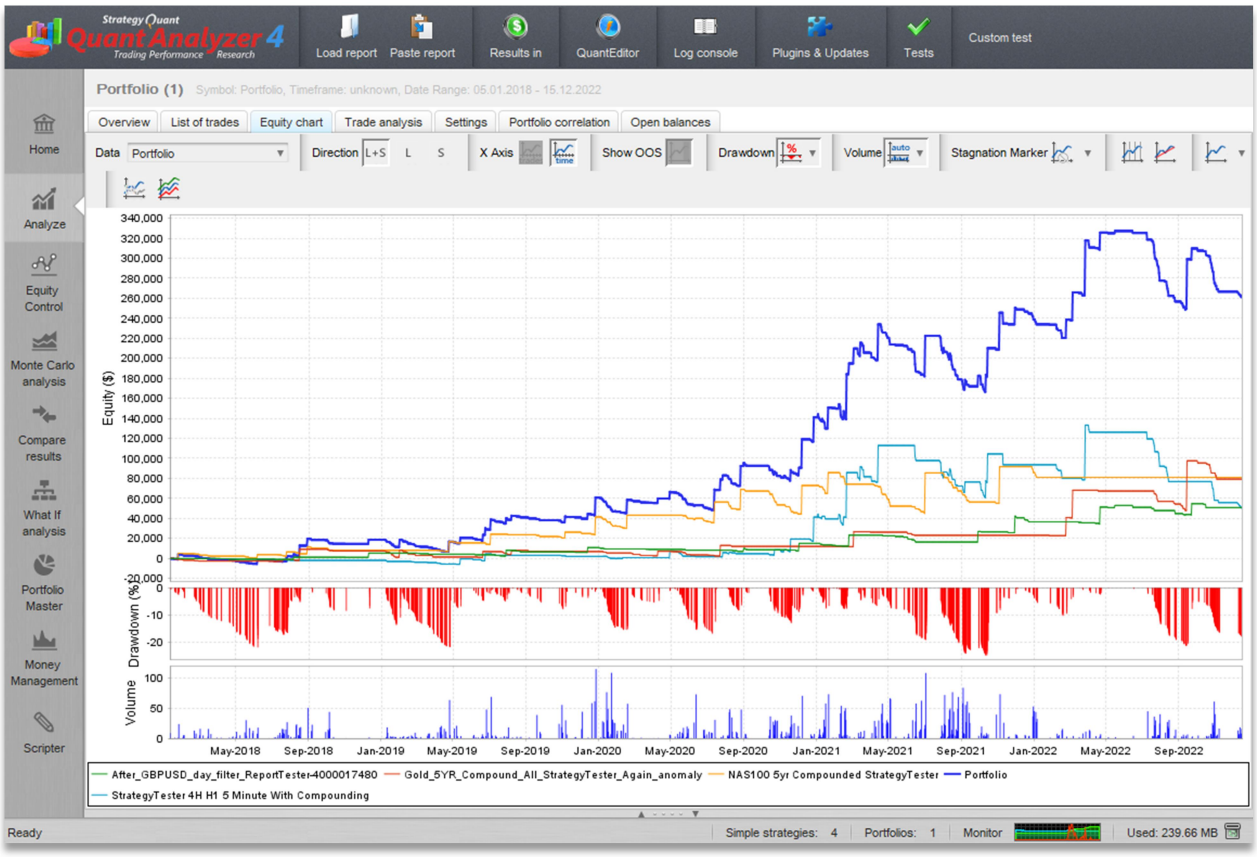
> Klicken Sie auf die Registerkarte Equity Chart



Drawdown einschalten, % auswählen

um % DD in einer Zeitreihe zu sehen.

Und "Hey Presto!



Zu den "**unkorrelierten Strategien**" > Klicken Sie auf die Registerkarte "Portfolio-Korrelation", um zu sehen, ob Ihre Strategien positiv oder negativ korreliert sind (bei der Diversifizierung ist eine negative Korrelation erwünscht, da sonst zu viel Risiko besteht).

Verwendung bei Stützenfirmen

Da Prop-Firmen nicht mehr eine zeitliche Begrenzung haben, wie ich dies für Prop-Firmen verwenden würde, ist mein vorhergesagter maximaler Drawdown über mindestens einen 5-Jahres-Backtest zu betrachten. Und teilen, dass durch den maximalen Verlust von der Prop-Firma erlaubt, 10% für die meisten, so dass, wenn meine maximale prognostizierte DD ist 24,9%, dann werde ich mein Risiko Prozent pro Handel weiter durch 3,00 teilen, obwohl dies sehr langsam sein würde.

Sie können auch auf Ihre Backtests schauen und sehen, wo Ihr Portfolio von Strategien, Peak bei Drawdowns, im vorherigen Beispiel Drawdown blieb unter 18%, so bekommen in, wenn DD bei 9% ist und dann kopieren Sie diese Trades auf Ihre Prop-Konto, sobald diese DD Threshold erfüllt wurde. *Ergibt das Sinn?*

(Ich habe einen geeigneteren M5/M15 Intraday EA für das GBPUSD-Paar für Prop-Firmen, der seit Januar 2022 eine niedrige DD-Gewinnsträhne hat. Ich werde ihn zur Miete anbieten. Also überprüfen Sie mein MQL5-Profil).

Psychologie - mentaler Umgang mit Drawdowns

Diese Strategie hat eine niedrige Gewinnquote, etwa 20 %, was bedeutet, dass Sie 80 % Ihrer Zeit in einem Drawdown verbringen, Sie können eine Reihe von Verlusten haben, aufeinanderfolgende Verluste, besonders wenn Sie mehrere Strategien haben. Sie können alle zur gleichen Zeit verlieren. Gewinnsträhnen kommen schnell. Wenn Sie also während des Drawdowns kalte Füße bekommen oder durchgeschüttelt werden und den Handel mit dem EA einstellen, werden Sie wahrscheinlich die Gewinnsträhne verpassen. **Dieser EA versucht nicht, den Markt zu timen**.

Hoffentlich haben Sie diese Tests optimiert, Backtests durchgeführt und in ein Programm wie "Quant Analyzer 4" importiert, sie als Portfolios kombiniert und **wissen, was Sie** in Bezug auf Verlustserien, durchschnittliche DD und maximale DD **erwarten können**.

EA-Einstellungen:

Variable	Value
ExpertID Magic Number	142895
Time Frames, if 2 TF only, Middle Period will be ignored	
2 TimeFrames Only	false
Highest Period	1 Day
Middle Period - ignored when 2 TimeFrames = true	4 Hours
Lowest Period - must attach EA to this chart	5 Minutes

Wenn 2 TimeFrames Only = true, wird **die mittlere Periode ignoriert**. Sie müssen nur für den höchsten und den niedrigsten Zeitraum optimieren.

Die niedrigste Periode ist auch der Chart, an den Sie den EA anhängen müssen. In diesem Beispiel oben ist die niedrigste Periode 5 Minuten. Hängen Sie diesen EA an den M5-Chart an. **Achtung: Setzen Sie niemals eine Periode auf "aktuell".**

Stop Lot Sizes	
½ Fixed Lot size e.g 1.32 lots, ignored if 'Risk %' is used	0.1
½ 'Risk %' per Trade 1.00 = 1% Risk, 0.50 is half%	1.0
Fixed $Dollar Amount, Leave as 0 if not intended to use	
01 Fixed $Dollar Amount per Trade.	0

- **Feste Losgröße**, wird übersprungen, wenn **'Risk% per Trade'** oder **'Fixed Dollar amount'** wahr (>0.0) ist
- Wenn Sie den **Risikoprozentsatz** (Prozentsatz des Kontosaldos) nicht verwenden möchten, müssen Sie ihn auf 0,00 setzen.
- Wenn Sie den **festen $Dollar-Betrag** pro Handel nicht verwenden möchten, setzen Sie ihn auf 0.

Einstellung - Risikoprozentsatz %,

Risiko % pro Handel' ist die empfohlene Einstellung für diesen EA, sie entspricht dem Prozentsatz des Kontostands. Ich habe andere Optionen, 'Fixed Lot size' und 'Risk Dollar amount', d.h. wenn Sie $200 pro Handel riskieren wollen.

Eine Strategie ist jedes Mal, wenn Sie den EA an einen Chart anhängen. Wenn ich also 7 Charts mit einem angehängten EA habe, habe ich 7 Strategien.

Wie Sie die EA-Einstellungen für den Prozentsatz "**Risiko %**" festlegen:

Anzahl der Strategien	Risiko_Prozent % (empfohlene Einstellungen)		Riskante Einstellungen (sind doppelt so hoch wie empfohlen)
1	0.5		1.0
2	0.5 ÷ 2 = 0.25		0.5
3	0.5 ÷ 3 = 0.167		0.333
4	0.5 ÷ 4 = 0.125		0.25
7	0.5 ÷ 7 = 0.071		0.142
n	0.5 ÷ *n* = ...		1.0 ÷ *n* = ...

Die riskante Einstellung von anfänglich 1,0% ist das maximale Risiko, das ich bereit bin, für diesen EA zu verwenden. Ich würde nicht die riskante Einstellung auf STOCKs verwenden, da es Gap up und Gap downs gibt.

Feste Losgröße, $fester Dollarbetrag.

Sie müssen dies selbst festlegen. Sie sollten nur wissen, dass Sie 6 offene Trades pro Strategie haben können und dass wir die Hebelwirkung deutlich unter 25:1 halten wollen.

Ich möchte nicht, dass Sie dies verwenden, aber es wurde von meinen Testern vorgeschlagen. Meines Erachtens ist die Verwendung des Risikoprozentsatzes des Guthabens am besten, da mehr eingesetzt wird, wenn die Strategie Gewinne erzielt, und weniger, wenn die Strategie Verluste macht. Das Ziel des automatisierten Handels ist es, weniger zu tun. Bei diesen Optionen müsste man häufig neu berechnen.

Magische Zahlen (Experten-ID)

Jedes Mal, wenn ich den EA mit einem neuen Diagramm verbinde, muss ich ihm eine neue eindeutige Magic-Nummer geben. Eine beliebige ganze Zahl (Integer) mit mindestens 6 Ziffern. 123456789. (Keine Buchstaben oder Zeichen).

Richtung - Beide/Lang/Kurz

Legen Sie einfach die Richtung fest.

In der Registerkarte "Experten" der ToolBox auf MT5 erhalten Sie eine gedruckte Meldung, die darauf hinweist, dass:

"SELL Trades Only, symbol=USDJPY, period=M30, magic=123456", wenn der Experte versucht zu kaufen. (*Umgekehrt*). Je nachdem, auf welche Richtung Sie ihn eingestellt haben.

Einstellung des Filters Maximale Streuung mit Beispielen.

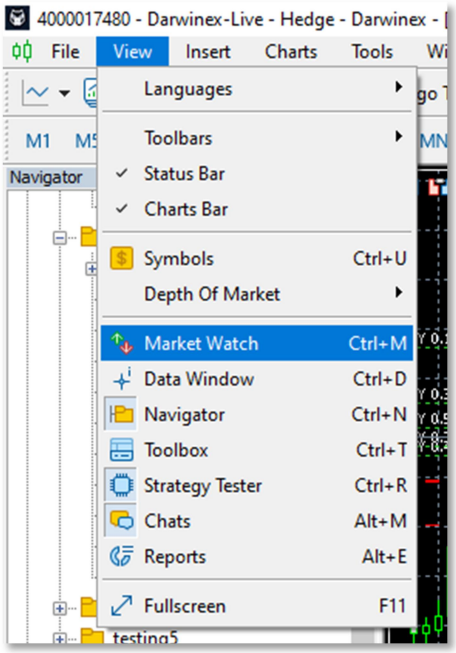
Die Broker, die ich benutze, sind Darwinex und RoboForex (für Krypto).

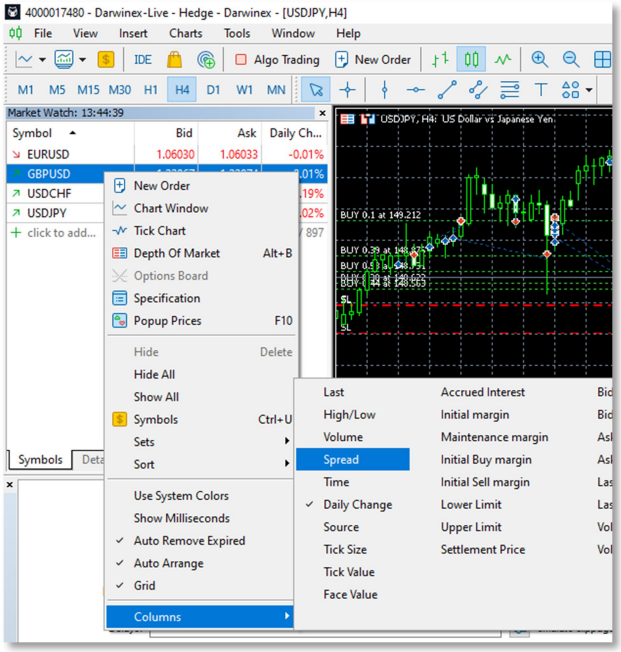
Die Einstellung des maximalen Spreads hängt von Ihrem Broker ab. Ich verwende gerne einen maximalen Spread von = 3 × ***normaler Spread***.

Der normale Spread ist nur ein Näherungswert für die Spreads während der Handelszeiten zwischen London und NY.

Wie Sie Ihren Spread in MT5 Market Watch finden.

MT5> Ansicht> Market Watch, Rechtsklick auf einen Ticker> Spalten > Spread,





Market Watch: 13:46:37

Symbol	Bid	Ask	Spread	Daily Change
EURUSD	1.06025	1.06028	3	-0.02%
GBPUSD	1.22865	1.22871	6	0.01%
USDCHF	0.90306	0.90313	7	-0.18%
USDJPY	148.683	148.689	6	-0.01%
click to add...				4 / 897

Hier ist der Spread GBPUSD = **6**, also setzen Sie den Maximum Spread Filter = 3 × **6** = 18.

So können Sie die durchschnittlichen Spreads ermitteln: https://www.myfxbook.com/forex-broker-spreads

Beispiele für optimierte Ergebnisse

USDJPY ,

Datum: 01 Jan 2018 - 15 Sep 2023
Kaution: $10.000
Verzögerungen : 23ms (wird nur verwendet, wenn Real Ticks ausgewählt ist)
Modellierung: Zu offenen Preisen

Feste Eingaben : 2 Time Frame = True, Direction = Long Only, Risk percent =1.0% , Middle Period = ignored n/a, No Day/Time Filters, MAX spread filter 25.

Optimierte Eingaben:

Höchster Zeitraum = 1 Tag, 1Woche . 2 Pässe
Niedrigster Zeitraum = M30, H1, H2, H3, H4 . 5 Durchgänge
Gewinnschwelle = 8, 10, 12, 14, 16, 18. 6 Pässe
Insgesamt **60 Pässe**.

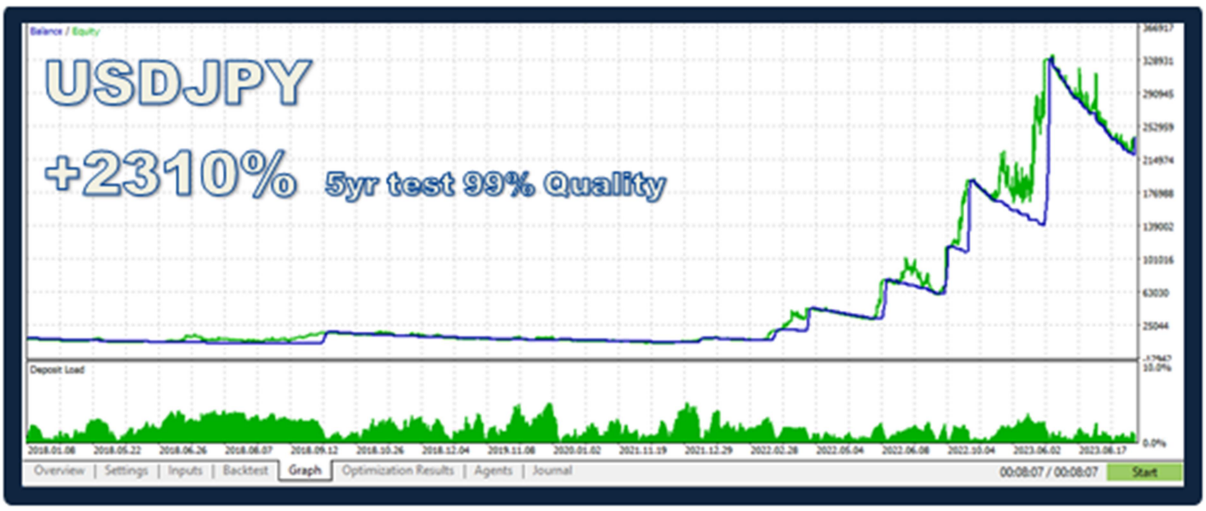
Select expert... | View previous optimization results | Select criterion

Pass	Result	Profit	Total trades	Expected payoff	Drawdown %	Sharpe ratio	Anchor_TF	Second_TF	Profit_Threshold
51	2.14	251898.59	321	784.73	33.59	2.28	1 Week	30 Minutes	18
41	2.04	151063.24	309	488.88	33.58	2.10	1 Week	30 Minutes	16
50	2.51	133186.97	414	321.71	36.14	1.57	1 Day	30 Minutes	18
40	2.37	107177.96	385	278.38	36.13	1.65	1 Day	30 Minutes	16
30	2.31	104707.25	382	274.10	26.46	1.75	1 Day	30 Minutes	14
31	1.91	80766.73	300	269.22	33.57	1.76	1 Week	30 Minutes	14
23	3.02	64679.02	155	417.28	16.45	2.74	1 Week	1 Hour	12
20	1.98	50938.86	367	138.80	23.48	1.40	1 Day	30 Minutes	12
22	3.08	49823.88	197	252.91	14.64	1.90	1 Day	1 Hour	12
43	2.06	46528.77	188	247.49	57.79	1.30	1 Week	1 Hour	16
21	1.73	43703.37	296	147.65	33.57	1.41	1 Week	30 Minutes	12
53	2.09	42490.47	187	227.22	57.78	1.16	1 Week	1 Hour	18
11	1.73	41993.49	300	139.98	33.58	1.59	1 Week	30 Minutes	10
32	2.46	36672.21	213	172.17	26.16	1.35	1 Day	1 Hour	14
12	2.81	36631.42	187	195.89	35.20	1.86	1 Day	1 Hour	10
1	1.74	36184.13	283	127.86	33.57	1.72	1 Week	30 Minutes	8
13	2.58	35727.19	151	236.60	28.50	2.23	1 Week	1 Hour	10
33	2.01	35134.56	174	201.92	57.80	1.40	1 Week	1 Hour	14
0	1.72	33475.29	322	103.96	49.92	1.60	1 Day	30 Minutes	8

Strategy Tester: Overview | Settings | Inputs | Graph | Optimization Results | Agents | Journal | Stop

Das Top-Ergebnis ergab einen Gewinn von **$251k** aus einer Einzahlung **von $10k**, jedoch müssen wir einen **'Every Tick using Real Tick Test'** Single Back Test durchführen, wir benötigen mindestens 95% Tick-Datenhistorie Qualität.

Echter Tick-Test mit historischer Geld-Brief-Spanne des Brokers:



History Quality	99%				
Bars	71157	Ticks	280603016	Symbols	1
Initial Deposit	10 000.00				
Total Net Profit	231 036.82	Balance Drawdown Absolute	6 271.55	Equity Drawdown Absolute	4 342.40
Gross Profit	455 118.16	Balance Drawdown Maximal	110 558.90 (33.46%)	Equity Drawdown Maximal	113 831.28 (33.76%)
Gross Loss	-224 081.34	Balance Drawdown Relative	71.59% (12 696.52)	Equity Drawdown Relative	70.64% (13 614.77)
Profit Factor	2.03	Expected Payoff	379.99	Margin Level	2024.37%
Recovery Factor	2.03	Sharpe Ratio	1.56	Z-Score	-17.84 (99.74%)
AHPR	1.0058 (0.58%)	LR Correlation	0.73	OnTester result	0
GHPR	1.0052 (0.52%)	LR Standard Error	54 981.24		
Total Trades	608	Short Trades (won %)	0 (0.00%)	Long Trades (won %)	608 (22.86%)
Total Deals	1216	Profit Trades (% of total)	139 (22.86%)	Loss Trades (% of total)	469 (77.14%)
	Largest	profit trade	33 238.79	loss trade	-3 598.35
	Average	profit trade	3 274.23	loss trade	-472.28
	Maximum		24 (14 006.66)	consecutive losses ($)	55 (-2 673.20)
	Maximal		191 056.08 (14)	consecutive loss (count)	-109 392.91 (42)
	Average		5	consecutive losses	16

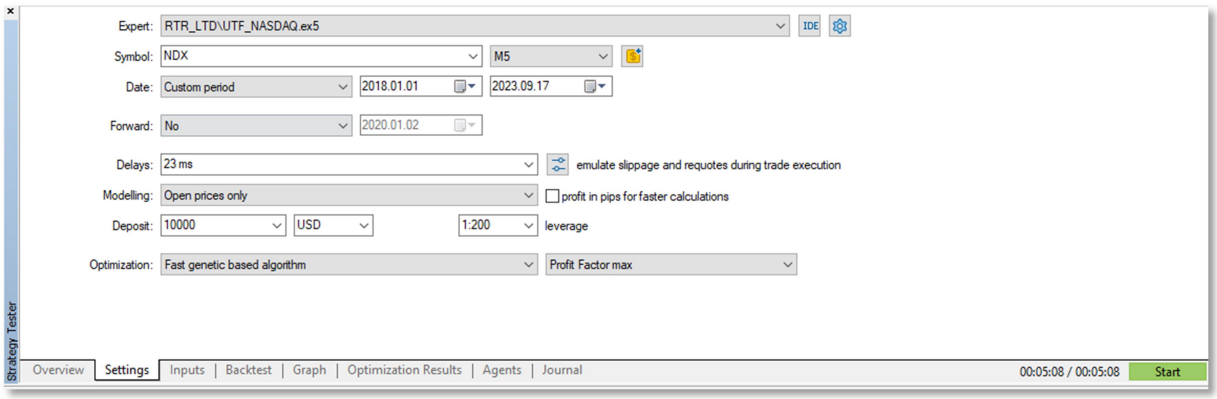
Entries by hours (Asia,Europe,USA) | Entries by weekdays | Entries by months

Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal 00:08:07 / 00:08:07 Start

Fazit: $231k Gewinn mit, 99% Geschichte Qualität Daten, weniger als $251k offene Preise Modellierung. Ein gutes Ergebnis, mit niedrigen Hebelwirkung weniger als 20-zu-1.

- Laden Sie die Demo herunter und wiederholen Sie die obige Optimierung, *versuchen Sie es selbst*.

NASDAQ -NDX CFD Beispiel



Variable	Value	Start	Step	Stop	Steps
ExpertID Magic Number	142895	142895	1	1428950	
Time Frames, if 2 TF only, Middle Period will be ignored					
2 TimeFrames Only	false	false		true	
Highest Period	1 Day	1 Day		1 Week	
Middle Period - ignored when 2 TimeFrames = true	4 Hours	1 Hour		4 Hours	4
Lowest Period - must attach EA to this chart	15 Minutes	15 Minutes		1 Hour	4
Stop Lot Sizes					
Fixed Lot size e.g 1.32 lots, ignored if 'Risk %' is used	0.1	0.1	0.01	1.0	
'Risk %' per Trade 1.00 = 1% Risk, 0.50 is half%	1	1.0	0.1	10.0	
Fixed $Dollar Amount, Leave as 0 if not intended to use					
Fixed $Dollar Amount per Trade.	0	0	1	10	
Take Profit Multiplier					
Profit Threshold	10	8	2	18	6
Direction - Both, Long only, Short only					
Direction	Long_Only	Both		Short_Only	
Custom Trade Comment					
custom comment					
Spread Filter					
Maximum Spread	50	50.0	5.0	500.0	
Day of Week Filter					

Strategy Tester

Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal

00:05:08 / 00:05:08 Start

Pass	Result	Profit	Total trades	Profit factor	Expected pay...	Drawdown %	Recovery fact...	Sharpe ratio	First_TF	Second_TF	Profit_Threshold
19	1.56	46244.16	412	1.56	112.24	21.44	3.04	1.24	4 Hours	15 Minutes	10
35	1.34	37307.22	458	1.34	81.46	39.43	1.22	0.89	4 Hours	15 Minutes	12
16	1.43	36308.03	516	1.43	70.36	45.77	2.49	0.98	1 Hour	15 Minutes	10
51	1.33	34137.48	504	1.33	67.73	39.38	1.20	0.68	4 Hours	15 Minutes	14
18	1.32	26066.91	419	1.32	62.21	49.25	1.20	0.92	3 Hours	15 Minutes	10
48	1.20	26055.68	604	1.20	43.14	49.10	0.75	0.58	1 Hour	15 Minutes	14
7	1.36	24723.86	353	1.36	70.04	32.60	1.48	1.05	4 Hours	20 Minutes	8
34	1.19	21607.45	466	1.19	46.37	58.92	0.59	0.69	3 Hours	15 Minutes	12
50	1.18	21276.67	513	1.18	41.47	60.92	0.62	0.54	3 Hours	15 Minutes	14
6	1.29	20635.07	341	1.29	60.51	45.28	1.00	0.97	3 Hours	20 Minutes	8
17	1.28	18944.91	441	1.28	42.96	50.26	1.26	0.73	2 Hours	15 Minutes	10
67	1.28	18903.52	536	1.28	35.27	39.35	1.02	0.41	4 Hours	15 Minutes	16
32	1.15	18713.92	569	1.15	32.89	49.17	0.68	0.57	1 Hour	15 Minutes	12
23	1.21	15792.63	395	1.21	39.98	45.11	0.92	0.59	4 Hours	20 Minutes	10
5	1.24	14756.89	365	1.24	40.43	35.21	1.10	0.73	2 Hours	20 Minutes	8
39	1.23	13882.62	417	1.23	33.29	32.57	1.21	0.48	4 Hours	20 Minutes	12
3	1.21	13067.95	426	1.21	30.68	40.84	1.24	0.67	4 Hours	15 Minutes	8
64	1.14	12211.26	652	1.14	18.73	64.00	0.53	0.31	1 Hour	15 Minutes	16
38	1.15	10784.46	417	1.15	25.86	49.32	0.67	0.42	3 Hours	20 Minutes	12
33	1.12	10543.76	497	1.12	21.21	57.45	0.47	0.41	2 Hours	15 Minutes	12

Strategy Tester

Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal

00:05:08 / 00:05:08 Start

Wir wählen das Top-Ergebnis $46k Gewinn für Real Tick Back Test:

Expert: RTR_LTD\UTF_NASDAQ.ex5

Symbol: NDX M5

Date: Custom period 2018.01.01 2023.09.17

Forward: No 2020.01.02

Delays: 23 ms emulate slippage and requotes during trade execution

Modelling: Every tick based on real ticks profit in pips for faster calculations

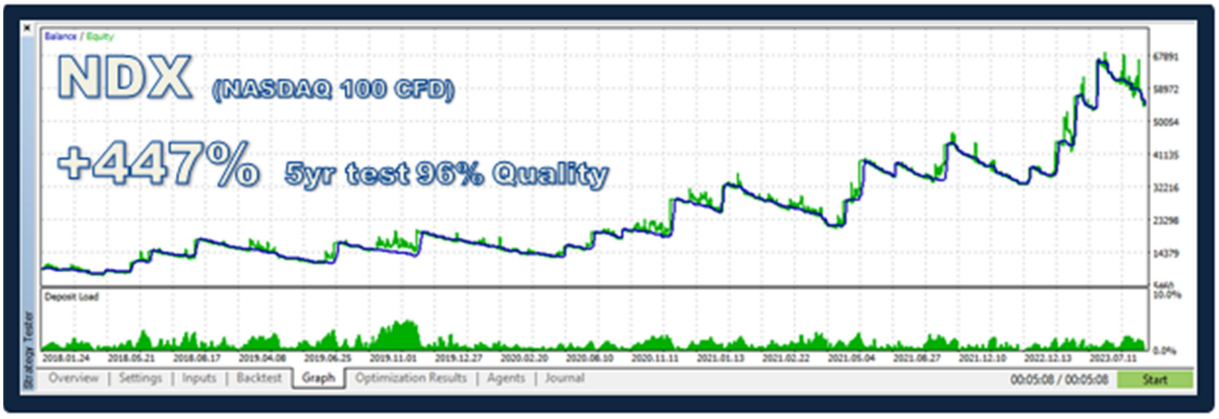
Deposit: 10000 USD 1:200 leverage

Optimization: Fast genetic based algorithm Profit Factor max

Strategy Tester

Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal

00:05:08 / 00:05:08 Start



History Quality	96%				
Bars	394521	Ticks	290432311	Symbols	1
Initial Deposit	10 000.00				
Total Net Profit	44 711.93	Balance Drawdown Absolute	1 468.99	Equity Drawdown Absolute	1 510.40
Gross Profit	125 975.34	Balance Drawdown Maximal	12 071.80 (18.08%)	Equity Drawdown Maximal	14 839.72 (21.48%)
Gross Loss	-81 263.41	Balance Drawdown Relative	36.36% (6 607.62)	Equity Drawdown Relative	40.92% (14 780.34)
Profit Factor	1.55	Expected Payoff	108.52	Margin Level	1975.22%
Recovery Factor	3.01	Sharpe Ratio	1.76	Z-Score	-14.52 (99.74%)
AHPR	1.0045 (0.45%)	LR Correlation	0.89	OnTester result	0
GHPR	1.0041 (0.41%)	LR Standard Error	6 287.66		
Total Trades	412	Short Trades (won %)	0 (0.00%)	Long Trades (won %)	412 (25.24%)
Total Deals	824	Profit Trades (% of total)	104 (25.24%)	Loss Trades (% of total)	308 (74.76%)
	Largest	profit trade	5 314.33	loss trade	-847.93
	Average	profit trade	1 211.30	loss trade	-261.85
	Maximum		13 (18 146.71)	consecutive losses ($)	44 (-6 529.09)
	Maximal		18 146.71 (13)	consecutive loss (count)	-12 018.78 (19)
	Average		5	consecutive losses	13

Strategy Tester
Overview | Settings | Inputs | Backtest | Graph | Optimization Results | Agents | Journal
00:05:08 / 00:05:08 Start

Fazit: Real Tick war weniger als $46k gegenüber $44k Gewinn, ein gutes Ergebnis.

Wie man EA mit einem Windows Server VPS einrichtet

Windows Server 2012/2019/2022

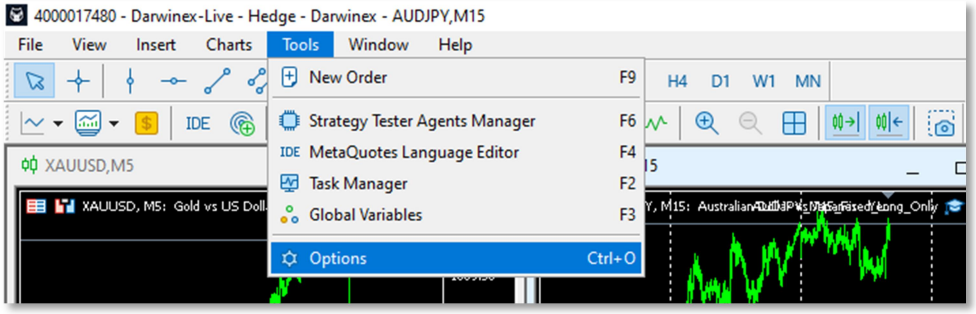
Zusammenfassung: Windows Server 2012 - ist wie Windows 7 PC, Windows Server 2019/2022 - ist wie Windows 10 PC.

Ich benutze ForexVPS.net, FTMO-Benutzer können 20% Rabatt erhalten, man muss sich dafür bei FTMO anmelden und den Rabattcode im Benutzerbereich erhalten.

Mein Partnerlink: https://www.forexvps.net/?aff=47433

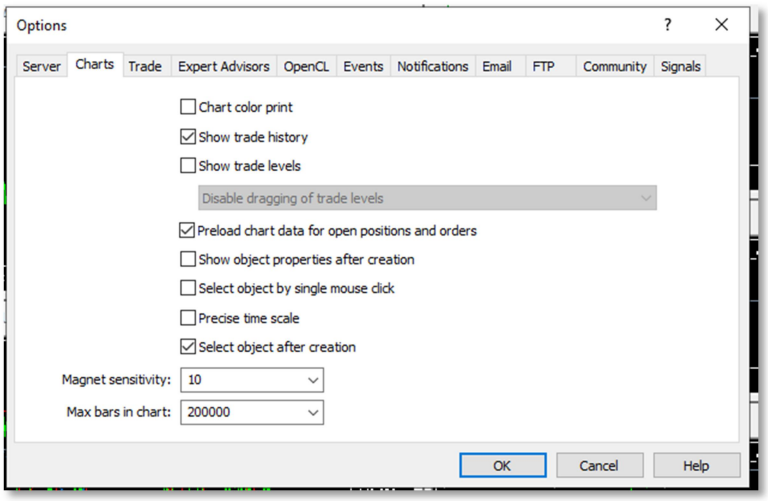
Ich empfehle auch https://www.mql5.com/en/vps, schnellster Ping.

Laden Sie Ihren MT5 herunter und installieren Sie ihn wie auf einem Windows 10/11 PC.

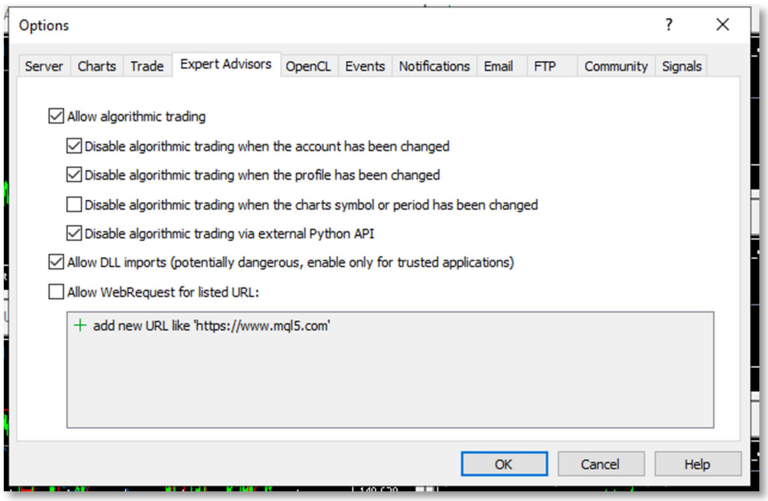


Kopieren Sie meine Einstellungen:

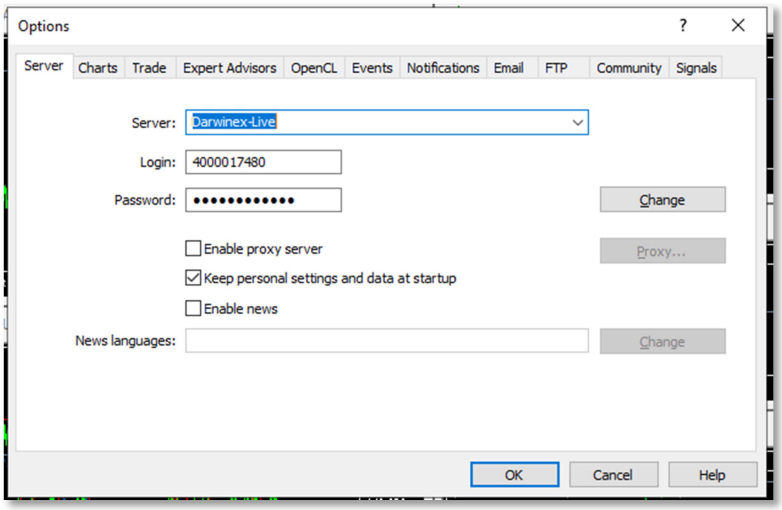
MT5 Terminal > Werkzeuge> Optionen > Charts



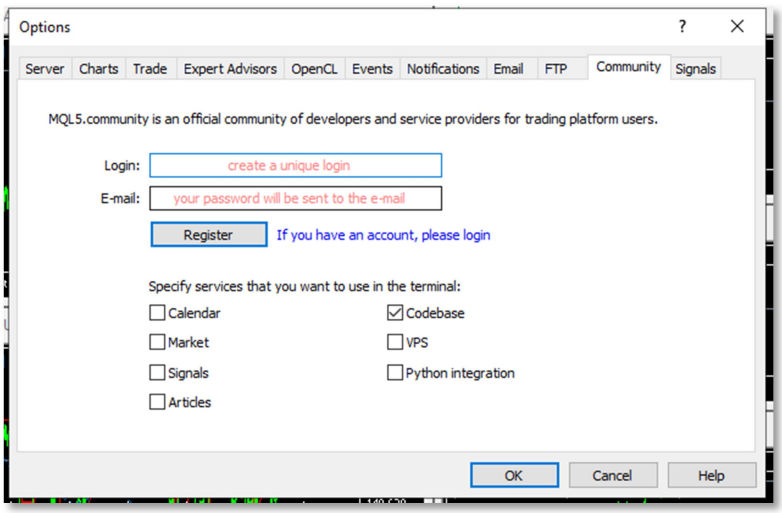
MT5-Terminal > Werkzeuge> Optionen > Expert Advisors



MT5 Terminal > Extras> Optionen > Server

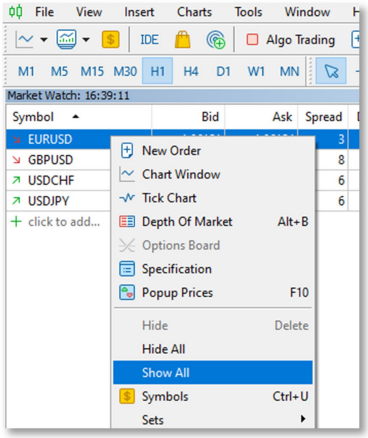


MT5 Terminal > Extras> Optionen > Gemeinschaft

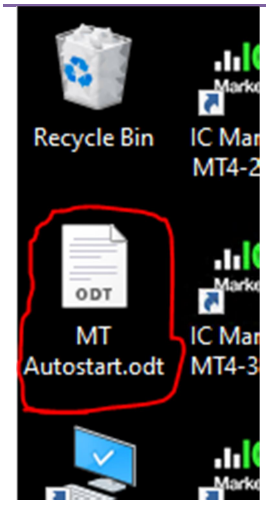


Letzter VPS-Schritt:

Sobald Sie alle Charts, Zeitrahmen und Symbole, die Sie verwenden möchten, im Blick haben, gehen Sie zu Ansicht>Marktbeobachtung> klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Ticker und dann auf > **"Alle ausblenden".**
Damit wird verhindert, dass MT5 im Hintergrund Kurse von Tickern/Symbolen liest, mit denen der EA nicht handelt.



MT4/5 AUTO START für VPS:



Ich benutze ForexVPS.net, und sie haben diese Funktion, wo Sie ihre .exe-Programm verwenden können, um Auto-Start alle Ihre MT4/5 Terminals jedes Mal, wenn der Server neu startet. Denken Sie daran, dass Sie Ihren Server von Zeit zu Zeit neu starten müssen, aber auch Ihr VPS-Anbieter wird die Server zur Wartung neu starten.

Sie müssen dies manuell aktivieren, indem Sie die Schritte in der .ODT-Textdatei (normalerweise auf dem Desktop) lesen.

Auch andere Forex VPS-Anbieter haben diese Funktion (fast alle).

Sie müssen dies nicht tun, wenn Sie einen von MetaQuotes von MQL5.com bereitgestellten Server haben.

Verwenden Sie keinen Linux-Server mit MT4/5.

Ressourcen

RetailTradingRealities.com

Ich habe keine Verbindung zu den folgenden Seiten, ich schätze nur ihren Inhalt.

https://www.trendfollowing.com/
Der Autor Michael Covel ist Historiker und ein engagierter Verfechter des Trend Following.

https://alphaarchitect.com/2015/08/avoiding-the-big-drawdown-with-trend-following-investment-strategies/
Alpha Architect Artikel über Trendfolge und Diversifizierung, Wesley Gray, PhD

https://www.cis.upenn.edu/~mkearns/finread/trend.pdf
Cole Wilcox, Eric Crittenden, Blackstar Funds, LLC, Funktioniert die Trendfolge bei Aktien? (TLDR: Ja)

https://www.youtube.com/@Darwinexchange
Darwinex, der britische FCA-Broker Martyn Tinsley, hat die beste Algo-Optimierungsserie auf YouTube.

https://www.mql5.com/en/articles
Bleiben Sie auf dem Laufenden über die neuesten Bibliotheken und Funktionen von MT5.

https://www.youtube.com/@FinancialWisdom
Als Trendverfolger im Einzelhandel liest er viele Finanzbücher und präsentiert eine mundgerechte Zusammenfassung.