

Für "Programmier-Freaks" möchte ich hier an dieser Stelle ein preis- und volatilitätsbasiertes mechanisches Handelssystem-Portfolio auf den FDAX 15min-Bereich mit festen Signaltriggern in seiner ursprünglichen Grundstruktur vorstellen. Generiert werden 20-25 Trades pro Monat. Als Breakout- bzw. Rebreak-System konzipiert, ist es natürlich am besten für volatile Underlying geeignet. Im Gegenzug wäre ich natürlich an einem Source-Code für die Tradestation 2000i interessiert.

## **R E G E L W E R K**

### **FDAX-Handelssystem-Portfolio "SBreaker" (Timeframe 15min-Bar)**

1. Stelle die Tagesextrema der letzten vier Handelstage fest (True-Range = gehandelter Höchst- und Tiefstkurs)
2. Stelle den Eröffnungskurs des heutigen Tages fest
3. Stelle den Schlusskurs des Vortages, den höchsten Perioden-Close des Vortages und den tiefsten Perioden-Close der Vortages fest
4. Ermittle die Average-True-Range (ATR) der letzten 3 Handelstage (berechnet auf 4 Dezimalstellen)

#### **5. Long-Highbreak (1 - 3)**

Eröffne eine **Long-Position**, sofern

- a) Eröffnung des heutigen Tages innerhalb der True-Range des Vortages erfolgt, per Buy-Stop-Order **0,5P** über dem Vortageshoch (**LHB1**).
- b) Regel 11. heute bereits zur Anwendung kam, per Buy-Stop-Order am dafür gültigen Initial-Stop (IS2) (**LHB2**).
- c) True-Range des Vortages innerhalb der True-Range von vor zwei Tagen und Eröffnung des heutigen Tages über dem Vortageshoch aber unter dem Hoch von vor zwei Tagen erfolgt, per Buy-Stop-Order **0,5P** über dem Hoch von vor zwei Tagen (**LHB3**).

#### **6. Long-Oops-Pattern (1 - 4)**

Eröffne eine **Long-Position** per Buy-Stop-Order **0,5P** über dem Vortagestief, sofern

- a) Eröffnung des heutigen Tages unter dem Vortagestief, sowie mind. **5,0P** unter dem tiefsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und der Schlusskurs des Vortages mind. **10,0P** oberhalb des Vortagestiefs lag (**LOP1**), oder
- b) Eröffnung des heutigen Tages unter dem Vortagestief, sowie mind. **10,0P** unter dem tiefsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und der Schlusskurs des Vortages mind. **5,0P** oberhalb des Vortagestiefs lag (**LOP2**).
- c) Eröffnung des heutigen Tages unter dem Vortagestief, sowie mind. **50%** der ATR(**3**) unter dem Schlusskurs des Vortages erfolgt (**LOP3**).
- d) Eröffnung des heutigen Tages unter dem Vortagestief, sowie mind. **5,0P** unter dem tiefsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und Vortagestief < Tagestief von vor zwei Tagen, Tagestief von vor zwei Tagen < Tagestief von vor 3 Tagen, sowie Tagestief von vor 3 Tagen < Tagestief von vor vier Tagen (**LOP4**).

#### **7. Long-Low-Rebreak (1 - 3)**

Eröffne eine **Long-Position**, sofern

- a) Regel 10. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und bereits ein Perioden-Close von mind. **3,0P** unter dem Vortagestief vorlag, bei Perioden-Close von > **3,0P** über dem Vortagestief, per Buy-Limit-Order zum Open der nächsten Periode, max. **5,0P** über dem Vortagestief (**LLR1**), oder

- b) bereits ein Perioden-Close von mind. **3,0P** unter dem Vortagestief vorlag, bei Perioden-Close von **> 3,0P** über dem tiefsten Perioden-Close des Vortages, per Buy-Limit-Order zum Open der nächsten Periode, max. **5,0P** über dem tiefsten Perioden-Close des Vortages (**LLR2**).

Lösche die Buy-Limit-Order nach Buchstabe a) und b), sofern diese nicht innerhalb der nächsten **beiden** Folgeperioden ausgeführt wurde.

- c) Regel 10. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und bisher kein Perioden-Close unter dem Vortagestief vorlag, per Buy-Stop-Order **1,0P** über dem bis **11:00 Uhr** definierten Tageshoch des heutigen Handelstages vor Signalgenerierung, sofern dieses selbst mind. **5,0P** über dem Vortagestief liegt (**LLR3**).

## **8. Long-Open-Range-Breakout (1 + 2)**

Eröffne eine **Long-Position**, sofern

- a) Schlusskurs des Vortages  $<$  Schlusskurs von vor zwei Tagen per Buy-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages zuzüglich **35%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Aufrundung auf volle Punkte) (**LORB1**).
- b) Schlusskurs des Vortages  $>$  oder  $=$  Schlusskurs von vor zwei Tagen per Buy-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages zuzüglich **50%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Aufrundung auf volle Punkte) (**LORB2**).
- c) Schlusskurs des Vortages  $>$  oder  $=$  Schlusskurs von vor zwei Tagen und Eröffnungskurs des heutigen Tages  $<$  Schlusskurs des Vortages abzüglich **50%** des Wertes der ATR(**3**), per Buy-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages zuzüglich **35%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Aufrundung auf volle Punkte) (**LORB3**).

## **9. Long-Reentry (1 + 2)**

Eröffne eine **Long-Position**, sofern zwischenzeitlich kein Gegensignal zu Handeln war und

- a) Regel 5. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und die danach eröffnete Position nach Regel 17. oder 18. zu schließen war, bei Perioden-Close von mind. **1,0P** über dem nach Regel 17. berechneten Wert (PLdot) per Buy-Limit zum Open der nächsten Periode - max. **3,0P** über dem berechneten Wert nach Regel 17 (PLdot) - sofern dieser Wert selbst mind. **2,0P** über dem Vortageshoch liegt und der Schlusskurs der aktuellen Periode  $>$  Eröffnungskurs von vor zwei Perioden, sowie Schlusskurs von vor zwei Perioden  $<$  Eröffnungskurs von vor zwei Perioden (**LRE1**), oder
- b) Regel 5. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und die danach eröffnete Position nach Regel 17. oder 18. zu schließen war, bei Perioden-Close von mind. **1,0P** über dem nach Regel 17. berechneten Wert (PLdot) per Buy-Limit zum Open der nächsten Periode - max. **3,0P** über dem berechneten Wert nach Regel 17 (PLdot) - sofern dieser Wert selbst mind. **2,0P** über dem Vortageshoch liegt und der Schlusskurs der aktuellen Periode  $>$  Schlusskurs von vor zwei Perioden, sowie Schlusskurs von vor zwei Perioden  $>$  Eröffnungskurs von vor zwei Perioden (**LRE2**).

Zusätzlich muss für die Regeln nach a) und b) der aktuelle nach Regel 17. berechnete Periodenwert (PLdot) mind. **1,0P** größer sein, als der nach Regel 17. berechnete Periodenwert (PLdot) zum Zeitpunkt der Signalgenerierung nach Regel 5. Lösche die Buy-Limit-Order, sofern diese nicht innerhalb der nächsten **beiden** Folgeperioden ausgeführt wurde.

## **10. Short-Lowbreak (1 - 3)**

Eröffne eine **Short-Position**, sofern

- a) Eröffnung des heutigen Tages innerhalb der True-Range des Vortages erfolgt, per Sell-Stop-Order **0,5P** unter dem Vortagestief (**SLB1**).

- b) Regel 6. heute bereits zur Anwendung kam, per Sell-Stop-Order am dafür gültigen Initial-Stop (IS2) **(SLB2)**.
- c) True-Range des Vortages innerhalb der True-Range von vor zwei Tagen und Eröffnung des heutigen Tages unter dem Vortagestief aber über dem Tief von vor zwei Tagen erfolgt, per Sell-Stop-Order **0,5P** unter dem Tief von vor zwei Tagen **(SLB3)**.

### **11. Short-Oops-Pattern (1 - 4)**

Eröffne eine **Short-Position** per Sell-Stop-Order **0,5P** unter dem Vortageshoch, sofern

- a) Eröffnung des heutigen Tages über dem Vortageshoch, sowie mind. **5,0P** über dem höchsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und der Schlusskurs des Vortages mind. **10,0P** unterhalb des Vortageshochs lag **(SOP1)**, oder
- b) Eröffnung des heutigen Tages über dem Vortageshoch, sowie mind. **10,0P** über dem höchsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und der Schlusskurs des Vortages mind. **5,0P** unterhalb des Vortageshochs lag **(SOP2)**.
- c) Eröffnung des heutigen Tages über dem Vortageshoch, sowie mind. **50%** der ATR(**3**) über dem Schlusskurs des Vortages erfolgt **(SOP3)**.
- d) Eröffnung des heutigen Tages über dem Vortageshoch, sowie mind. **5,0P** über dem höchsten Perioden-Close des Vortages erfolgt und Vortageshoch > Tageshoch von vor zwei Tagen, sowie Tageshoch von vor zwei Tagen > Tageshoch von vor 3 Tagen **(SOP4)**.

### **12. Short-High-Rebreak (1 - 3)**

Eröffne eine **Short-Position**, sofern

- a) Regel 5. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und bereits ein Perioden-Close von mind. **3,0P** über dem Vortageshoch vorlag, bei Perioden-Close von > **3,0P** unter dem Vortageshoch, per Sell-Limit-Order zum Open der nächsten Periode, max. **5,0P** unter dem Vortageshoch **(SHR1)**, oder
- b) bereits ein Perioden-Close von mind. **3,0P** über dem Vortageshoch vorlag, bei Perioden-Close von > **3,0P** unter dem höchsten Perioden-Close des Vortages, per Sell-Limit-Order zum Open der nächsten Periode, max. **5,0P** unter dem höchsten Perioden-Close des Vortages **(SHR2)**.

Lösche die Sell-Limit-Order nach Buchstabe a) und b), sofern diese nicht innerhalb der nächsten **beiden** Folgeperioden ausgeführt wurde.

- c) Regel 5. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und bisher kein Perioden-Close über dem Vortageshoch vorlag, per Sell-Stop-Order **1,0P** unter dem bis **11:00 Uhr** definierten Tagestief des heutigen Handelstages vor Signalgenerierung, sofern dieses selbst mind. **5,0P** unter dem Vortageshoch liegt **(SHR3)**.

### **13. Short-Open-Range-Breakout (1 + 2)**

Eröffne eine **Short-Position**, sofern

- a) Schlusskurs des Vortages > Schlusskurs von vor zwei Tagen per Sell-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages abzüglich **35%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Abrundung auf volle Punkte) **(SORB1)**.
- b) Schlusskurs des Vortages < oder = Schlusskurs von vor zwei Tagen per Sell-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages abzüglich **50%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Abrundung auf volle Punkte) **(SORB2)**.
- c) Schlusskurs des Vortages < oder = Schlusskurs von vor zwei Tagen und Eröffnungskurs des heutigen Tages > Schlusskurs des Vortages zuzüglich **50%** des Wertes der ATR(**3**), per Sell-Stop-Order am Eröffnungskurs des heutigen Tages abzüglich **35%** des Wertes der ATR(**3**) (bei Abrundung auf volle Punkte) **(SORB3)**.

## **14. Short-Reentry (1 + 2)**

Eröffne eine **Short-Position**, sofern zwischenzeitlich kein Gegensignal zu Handeln war und

- a) Regel 10. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und die danach eröffnete Position nach Regel 17. oder 18. zu schließen war, bei Perioden-Close von mind. **1,0P** unter dem nach Regel 17. berechneten Wert (PLdot) per Sell-Limit-Order zum Open der nächsten Periode - max. **3,0P** unter dem berechneten Wert nach Regel 17 (PLdot) - sofern dieser Wert selbst mind. **2,0P** unter dem Vortagestief liegt und der Schlusskurs der aktuellen Periode < Eröffnungskurs von vor zwei Perioden, sowie Schlusskurs von vor zwei Perioden > Eröffnungskurs von vor zwei Perioden (SRE1), oder
- b) Regel 10. a) während des heutigen Handelstages bereits zur Anwendung kam oder gekommen wäre und die danach eröffnete Position nach Regel 17. oder 18. zu schließen war, bei Perioden-Close von mind. **1,0P** unter dem nach Regel 17. berechneten Wert (PLdot) per Sell-Limit-Order zum Open der nächsten Periode - max. **3,0P** unter dem berechneten Wert nach Regel 17 (PLdot) - sofern dieser Wert selbst mind. **2,0P** unter dem Vortagestief liegt und der Schlusskurs der aktuellen Periode < Schlusskurs von vor zwei Perioden, sowie Schlusskurs von vor zwei Perioden < Eröffnungskurs von vor zwei Perioden (SRE2).

Zusätzlich muss für die Regeln nach a) und b) der aktuelle nach Regel 17. berechnete Periodenwert (PLdot) mind. **1,0P** kleiner sein, als der nach Regel 17. berechnete Periodenwert (PLdot) zum Zeitpunkt der Signalgenerierung nach Regel 10. Lösche die Sell-Limit-Order, sofern diese nicht innerhalb der nächsten **beiden** Folgeperioden ausgeführt wurde.

**15.** Setze für Positionen, welche nach den Regeln 5. a), 5. c), 7., 8., 10. a), 10. c), 12. und 13. eröffnet wurden, einen **Initial-Stop (IS1)** (Berechnung: **35%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf 0,5P, max. **25,0P**). Berechne diesen zum Handelsende für den nächsten Handelstag jeweils neu.

Setze für Positionen, welche nach den Regeln 5. b), 6., 10. b) und 11. eröffnet wurden einen **Initial-Stop (IS2)** (Berechnung: **20%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf 0,5P, max. **15,0P**).

Setze für Positionen, welche nach den Regeln 9. und 14. eröffnet wurden einen **Initial-Stop (IS3)** von **5,0P** unter dem Vortagehoch (Long-Modus) bzw. **5,0P** über dem Vortagestief (Short-Modus), max. jedoch **15P**.

**16.** Aktiviere für Positionen, welche nach den Regeln 5., 6., 10. und 11. eröffnet wurden, einen **Breakeven-Stop (BES1)** ab einer Breakeven-Schwelle (Berechnung Breakeven-Schwelle: **30%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte), berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) des Handelstages nach Signalgenerierung.

Aktiviere für Positionen, welche nach den Regeln 7., 9., 12. und 14. eröffnet wurden, oder sofern Systemstatus overnight "Long" bzw. "Short" für den nächsten Handelstag einen **Breakeven-Stop (BES2)**, ab einer Breakeven-Schwelle (Berechnung Breakeven-Schwelle: **25%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte), berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) nach Signalgenerierung.

Aktiviere für Positionen, welche nach den Regeln 8. und 13. eröffnet wurden, einen **Breakeven-Stop (BES3)**, ab einer Breakeven-Schwelle (Berechnung Breakeven-Schwelle: **25%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte), berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) nach Signalgenerierung.

**17.** Aktiviere bei Erreichen der Breakeven-Stop-Schwelle nach Regel 16. (BES1 – BES3), außer für Positionen, welche nach den Regeln 5. und 10. eröffnet wurden, zusätzlich einen **Trailing-Stop (TS1)** auf Periodenschlussbasis (Berechnung Trailing-Stop: **Einfacher** gleitender Durchschnitt der letzten **17** Perioden berechnet auf Division High/Low/Close der vorhergehenden Perioden durch drei), sobald dieser Wert selbst mind. **3,0P** unter (Long-Modus) bzw. mind. **3,0P** über (Short-Modus) dem letzten Perioden-Close liegt. Der ermittelte Wert ist auf volle Punkte abzurunden (Long-Modus) bzw. auf volle Punkte aufzurunden (Short-Modus). Hierbei handelt es sich um einen SMA17 berechnet auf den 15min-Pivot (Pldot). Der Trailing-Stop gilt als ausgelöst, sobald ein Perioden-Close mind. **3,0P** unter (Long-Modus) bzw. mind. **3,0P** über (Short-Modus) dem berechneten Wert stattfindet. Die Position ist sodann zum Perioden-Open der nächsten Periode per Buy- bzw. Sell-Limit-Order glattzustellen.

**18.** Aktiviere bei Erreichen der Breakeven-Stop-Schwelle nach Regel 16. (BES1) zusätzlich einen **Trailing-Stop (TS2)** berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) des Handelstages nach Signalgenerierung (Berechnung: **35%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte). Berechne diesen zum Handelsende für den nächsten Handelstag jeweils neu.

Aktiviere bei Erreichen der Breakeven-Stop-Schwelle nach Regel 16. (BES2) zusätzlich einen **Trailing-Stop (TS3)** berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) des Handelstages nach Signalgenerierung (Berechnung: **20%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte). Berechne diesen zum Handelsende für den nächsten Handelstag jeweils neu.

Aktiviere bei Erreichen der Breakeven-Stop-Schwelle nach Regel 16. (BES3) zusätzlich einen **Trailing-Stop (TS4)** berechnet vom höchsten Periodenhoch (Long-Modus) bzw. tiefsten Periodentief (Short-Modus) des Handelstages nach Signalgenerierung (Berechnung: **30%** der ATR(**3**) bei Aufrundung auf volle Punkte). Berechne diesen zum Handelsende für den nächsten Handelstag jeweils neu.

**19.** Überprüfe die Stop-Varianten und benutze immer den nächstliegenden Stop.

**20.** Stelle die Position am Gegensignal (**GS**) glatt.

**21.** Stelle die Position zum nächsten Perioden-Open per Buy- bzw. Sell-Limit-Order glatt, sofern sich die Position im Verlust befindet und der Perioden-Close 19:45 Uhr mind. **1,0P** unter (Long-Modus) bzw. mind. **1,0P** über (Short-Modus) dem nach Regel 17. berechneten Wert (Pldot) erfolgte (**EOD1**).

**22.** Stelle die Position zum nächsten Perioden-Open per Buy- bzw. Sell-Limit-Order glatt, sofern diese nach Regel 7., 8., 12. oder 13. eröffnet wurde und der Perioden-Close 19:45 Uhr nicht mind. **1,0P** über dem Vortageshoch (Long-Modus) bzw. nicht mind. **1,0P** unter dem Vortagestief (Short-Modus) erfolgte (**EOD2**).

**23.** Stelle die Position um 19:45 zum nächsten Perioden-Open per Buy- bzw. Sell-Limit-Order glatt, sofern diese nach Regel 5.b), 6., 9., 10.b), 11. oder 14. eröffnet wurde (**EOD3**).

**24.** Die Regeln 1-14 können an einem Handelstag jeweils nur einmal Anwendung finden.

**25.** Stelle die Positionen, welche nach den Regeln 6. c) oder 11. c) eröffnet wurden, am Schlusskurs des Vortages, max. nach **30,0P** Buchgewinn glatt (**PT1**).

Stelle die Positionen, welche nach den Regeln 6. d) oder 11. d) eröffnet wurden, nach **30,0P** Buchgewinn glatt (**PT2**).

**26.** Überprüfe den Systemstatus. Wenn dieser nicht "Flat", dann ignoriere folgende Signale in Handelsrichtung.

**27.** Anforderungen an eine Signal-Bar (Perioden-Close-Regel):

Long-Modus:

Handelsspanne mind. **5,0P**

Schlusskurs > Eröffnungskurs

Schlusskurs im **oberen Drittel** der Handelsspanne

Eröffnungskurs im **unteren Drittel** der Handelsspanne

Short-Modus:

Handelsspanne mind. **5,0P**

Schlusskurs < Eröffnungskurs

Schlusskurs im **unteren Drittel** der Handelsspanne

Eröffnungskurs im **oberen Drittel** der Handelsspanne

**28.** Die Handelszeit, während derer Signale gehandelt werden können, läuft von **09:00 Uhr** bis **19:45 Uhr**.

Anmerkung:

Da es sich um ein Breakout-System handelt, welches zum Teil mit Stop-Orders arbeitet, wird in den Trackrecord eine "großzügige" Roundturn-Slippage i.H.v. 2,5P eingearbeitet. Handelsgebühren sollen darin allerdings enthalten sein. Ich denke, dass dies der Realität Rechnung trägt.