

Working Paper

Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

hedgagate Swiss FoHF Indizes

Version: 27.3.2008

Prof. Dr. Peter Meier
Institut Banking & Finance
Jägerstr. 2 / Technopark
8401 Winterthur
e-mail: mepe@zhaw.ch

Prof. Dr. Andreas Ruckstuhl
Institut Datenanalyse & Prozessdesign
Rosenstrasse 3
8401 Winterthur
e-mail: rkst@zhaw.ch

Franziskus Dürr
Institut Banking & Finance
Jägerstr. 2 / Technopark
8401 Winterthur
e-mail: dufr@zhaw.ch

Diese Studie wurde durch die KTI (Kommission Technologie und Innovation) sowie durch den Wirtschaftspartner Complementa AG ermöglicht.

Zusammenfassung

Um eine Anlage gegen seinen Benchmark zu testen, werden häufig Indizes der verfolgten Strategie verwendet. Bei Hedge Funds und auch Fund of Hedge Funds stehen allerdings keine adäquaten Indizes zur Verfügung.

Dies hat verschiedenste Ursachen. Es gibt kein klar definiertes Universum, man weiss also nicht genau, welche und wie viel Funds in der Grundgesamtheit sind. Weiter entstehen diverse systematische Abweichungen, zum Beispiel durch Selektionskriterien von Datenbanken oder das ungenügende Behandeln von liquidierten Funds. All diesen Problemen versucht die hedgegate Swiss FoHF Index-Familie Rechnung zu tragen. Durch das klar definierte Universum (in der Schweiz registrierte Fund of Hedge Funds) und die saubere Datenbasis auf www.hedgegate.com können viele systematische Abweichungen (Bias) bereits vor der Indexkalkulation eliminiert werden.

Der hedgegate Swiss FoHF Index (SFoHFI) wird aufgrund der Datenbasis auf www.hedgegate.com gerechnet. Es werden alle Funds in die Indexkalkulation miteinbezogen, sobald sie auf der Datenbank sind und solange bis zum allfälligen Liquidationstag. Liquidierte Funds scheiden aus. Die vergangene Performance wird allerdings nicht neu berechnet und somit ein Survivorship Bias verhindert. Die Renditen aller Fonds fliessen gleich gewichtet in den Index ein.

Der hedgegate Swiss FoHF Index bildet den best möglichen Benchmark für in der Schweiz zum öffentlichen Vertrieb zugelassene Funds of Hedge Funds. Zum ersten Mal ist es mit dem SFoHFI möglich, ein genau definiertes Teiluniversum der Fund of Hedge Funds Welt exakt abzubilden.

Zusammenfassung	I
1 Einleitung	3
2 Definition und Funktion von Indizes	4
3 Technische Anforderungen bei der Konstruktion von FoHF Indizes	5
4 Datenuniversum	7
4.1 hedgegate Datenbank	7
4.1.1 Rechtsform	8
4.1.2 Strategieklassifikation	8
4.1.3 Währung	10
4.1.4 Datenqualität und Datenlieferung	11
4.1.5 hedgegate Datenbank-Statistik	11
4.1.6 Umgang mit Database biases	12
5 Indexkonstruktion	13
5.1 Selektionskriterien	13
5.2 Berechnungsmethodik	13
5.2.1 Gewichtung	14
5.2.2 Rebalancing	15
5.3 Review	17
5.4 Fazit	18
Anhang A: hedgegate Swiss FoHF Indices EUR/CHF	20
Anhang B: Berechnung der Indizes	22
Anhang C: Quellenverzeichnis	23

1 Einleitung

Das Zentrum für Alternative Investments & Riskmanagement der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) lancierte im Februar 2008 drei Funds of Hedge Funds (FoHF) Indizes:

hedgagate Swiss FoHF Index (CHF)

hedgagate Swiss FoHF Index (EUR)

hedgagate Swiss FoHF Index (USD)

Die Indizes repräsentieren das Schweizer Anlageuniversum der Funds of Hedge Funds in der jeweiligen Währung. Das Schweizer Funds of Hedge Funds Anlageuniversum wird dabei definiert als sämtliche Produkte, welche von einer Schweizer Behörde reguliert werden. Aus dieser Perspektive lassen sich die Schweizer Funds of Hedge Funds in drei Kategorien unterteilen:

- Inländische und ausländische FoHF, die von der Eidgenössischen Bankenkommision (EBK) zum öffentlichen Vertrieb in der Schweiz zugelassen sind.
- Beteiligungsgesellschaften im Rechtskleid einer Beteiligungsgesellschaft, die an der Schweizer Börse (SWX) gelistet sind
- FoHF im Rechtskleid einer Anlagestiftung, Bundesamt für Sozialversicherung

Das Schweizer FoHF Anlageuniversum ist damit nicht nur klar eingegrenzt, sondern auch die Anzahl der dazu gehörigen Fonds. Die hedgagate Swiss FoHF Indizes sind gleichgewichtete Indizes, enthalten wenn immer möglich sämtliche Fonds des Anlageuniversums und sind damit ein repräsentativer Indikator für die Performance der Schweizer FoHF. Indem der Fokus auf ein spezifisches klar begrenztes Teiluniversum der FoHF gerichtet ist, lässt sich nicht nur ein repräsentativer Index konstruieren, sondern es können auch sogenannte „Database Biases“ vermieden werden. Zur Berechnung der Indizes greift die ZHAW auf die selbst konzipierte und unterhaltene Datenbank hedgagate (www.hedgagate.com) zurück. hedgagate ist ein multifunktionales Tool, welches dem Investor eine transparente Informationsgrundlage über das Schweizer FoHF Universum liefert. Die spezifischen qualitativen und quantitativen Fondscharakteristiken werden auf standardisierten Informations- und Analyse-Seiten dargestellt und gewährleisten damit die Vergleichbarkeit der FoHF untereinander. Mit den hedgagate Swiss FoHF Indizes leistet die ZHAW einen

weiteren Beitrag zur Erhöhung der Transparenz in der Schweizer FoHF Branche, indem die Fonds mit einem repräsentativeren Index verglichen werden können als bisher. Gerade bei Hedge Fund Indizes wird immer wieder deren Repräsentativität in Frage gestellt und die ungenügende Transparenz bemängelt. Angesichts des intransparenten, heterogenen und wenig standardisierten Hedge Fund Marktes ist die Konstruktion von repräsentativen Indizes, welche das gesamte Hedge Fund Universum oder bestimmte Teile abdecken, natürlich mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Die hedgagate Swiss FoHF Indizes sind aufgrund des klar begrenzten Teiluniversums repräsentativ. Bezüglich der Transparenz liefert das vorliegende Paper alle notwendigen Informationen, welche die Grundlagen und Methodik bei der Konstruktion der hedgagate Swiss FoHF Indizes betreffen. Die Berechnung der Indizes wird damit für jedermann nachvollziehbar.

2 Definition und Funktion von Indizes

Ein Index in der Finanzindustrie ist eine Kennzahl für die Entwicklung der Preise von Finanzinstrumenten (z.B. Aktien, Obligationen, Hedge Funds, etc.) in einem bestimmten Markt bzw. Marktsegment. Der Index sollte dabei die Preisentwicklung des zugrunde liegenden Marktes möglichst repräsentativ wiedergeben. Abhängig vom Verwendungszweck ergeben sich für einen Index drei unterschiedliche Funktionen:

Marktindex: Ein Marktindex versucht die Preisbewegungen des Gesamtmarktes abzudecken. Aus theoretischer Sicht entspricht der Marktindex dem Marktportfolio gemäss dem Capital Asset Pricing Model (CAPM). Dabei wird der Marktindex als Proxy für das theoretische Marktportfolio, welches sämtliche Instrumente des Anlageuniversums enthält, verwendet.

Benchmark: Indizes finden oft als Referenzgrösse (Benchmark) für den Performancevergleich Verwendung. Ein aussagekräftiger Performancevergleich ist jedoch nur möglich, wenn der Benchmark dasselbe Anlageuniversum wie das zu vergleichende Portfolio aufweist. Der Benchmark sollte deshalb den gleichen Investment-Stil (geographische- und Stilallokation) des zu vergleichenden Portfolios verfolgen.

Basiswert für Derivate: Indizes können als Basiswert dienen für die Entwicklung von Derivaten.

Bei den hedgagate Swiss FoHF Indizes handelt es sich um Marktindizes, da sie das ganze definierte Marktspektrum der in der Schweiz zum öffentlichen Vertrieb zugelassenen FoHF abdecken. Allerdings entsprechen die hedgagate Swiss FoHF Indizes nicht exakt dem Marktportfolio, da die einzelnen Funds im Index gleich gewichtet werden (siehe auch Kapitel

5.2.1). Die ZHAW hat bereits ein Klassifizierungssystem (Kapitel 4.1.2) für FoHF entwickelt, das die FoHF in die drei Investmentkategorien „Diversifiziert“, „Fokussiert Direktional“ und „Fokussiert nicht-Direktional“ einteilt. Basierend auf diesem Klassifizierungssystem hat die ZHAW auch Strategieindizes für die Schweizer FoHF entwickelt. Diese werden aber auf hedgegate aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht ausgewiesen. Hinzu kommt, dass bei einigen Währungs- und Strategiekonstellationen nur sehr wenige Produkte vorhanden sind, was die Aussagekraft dieser Indizes begrenzt.

3 Technische Anforderungen bei der Konstruktion von FoHF Indizes

Damit die Indizes die oben genannten Funktionen erfüllen können, sollten sie gewisse technische Konstruktionsanforderungen erfüllen. Gemäss Schneeweiss Partners [1] sollten Hedge Fund Indizes folgende Anforderungen erfüllen:

Kriterium	Erläuterung
1. Eindeutig:	Sämtliche im Index enthaltenen Fonds müssen nach bestimmten Kriterien wie Gewicht im Index, Anlagestil, Domizil, etc. spezifiziert sein.
2. Nachprüfbar:	Sämtliche Informationen über den Index und dessen Konstruktionsmethode sollten nachprüfbar sein.
3. Verlässlich:	Die Konstruktion und die Revision des Index sollte klaren Regeln entsprechen und von einem unabhängigen Ausschuss genehmigt sein.
4. Investierbar:	Der Index sollte mit einem tragfähigen Kostenaufwand und Track Record replizierbar sein.
5. Angemessen:	Der Index sollte nur Fonds enthalten, welche aus Sicht der Investoren sinnvoll sind. Die Regeln für die Gewichtung und das Rebalancing des Index' sollten im Einklang mit den zugrunde liegenden Instrumenten sein.

Tabelle 1: Konstruktionsanforderungen nach Schneeweiss Partners

Das erste Kriterium verlangt die eindeutige Spezifikation des Index nach verschiedenen Kriterien. Die hedgegate Swiss FoHF Indizes sind eindeutig spezifiziert und enthalten sämtliche in der Schweiz zum öffentlichen Vertrieb zugelassenen FoHF, welche gleichgewichtet in den Index einfliessen. Die Indizes sind nachprüfbar, da sowohl die Informationen über die in den Indizes enthaltenen Fonds, sowie die Konstruktionsmethodik der Indizes auf hedgegate öffentlich zugänglich sind. Auch das dritte Kriterium wird von den

hedgagate Indizes erfüllt. Nur das vierte und fünfte Kriterium treffen nur bedingt zu. Die hedgagate Indizes können FoHF enthalten, welche bereits geschlossen sind, d.h. für die keine neuen Anteilsscheine mehr gezeichnet werden können. Auch stimmt das monatliche Rebalancing nicht im Einklang mit den zugrunde liegenden Instrumenten (Kriterium 5). Bekannterweise verfügen FoHF über eine Notice Period und einen Redemption Frequency, die zusammen im Durchschnitt etwa 3 Monate dauern. Wenn man realistischweise davon ausgeht, dass FoHF Indizes nicht auf dem konventionellen Weg, mittels buy and hold Portfolio, replizierbar sind, ergibt sich durch das monatliche Rebalancing die beste Repräsentativität des Marktes. Wenn man in Betracht zieht, dass etablierte FoHF-Indizes kaum eines dieser Kriterien erfüllen können, erkennt man bereits die hohe Qualität der hedgagate Swiss FoHF Index-Konstruktion.

Die Stärken und Schwächen von Hedge Fund Indizes wurden in einer Studie Vaissié [2] gemäss folgenden Kriterien beurteilt:

Kriterium	Erläuterung
1. Transparenz & Unabhängigkeit:	Die Konstruktionsmethodik, die Zusammensetzung und die Gewichtung der Fonds im Index müssen öffentlich zugänglich sein.
2. Richtigkeit der Daten & pünktliche Datenlieferung:	Die Fondsdaten zur Berechnung des Index müssen rasch zugänglich und überprüfbar sein, damit keine Verzögerungen bei der Publikation der Indexdaten auftreten.
3. Stabilität:	Die Zusammensetzung des Index' sollten nicht zu häufig modifiziert werden, um die fundamentalen Charakteristiken des Index nicht zu stark zu beeinflussen. Ex-post Anpassungen sollten nur in Ausnahmefällen erfolgen.
4. Repräsentativität:	Der Index sollte das gesamte Anlageuniversum berücksichtigen und deshalb so viele Funds wie möglich enthalten.
5. „Reinheit“:	Der Index sollte ausschliesslich das definierte Anlageuniversum enthalten.

Tabelle 2: Kriterien nach Vaissié

Auf die Kriterien 1, 4 und 5 wurde bereits weiter oben eingegangen. Die Kriterien 2 und 3 werden in den nun folgenden Kapiteln erläutert.

4 Datenuniversum

Die hedgegate Swiss FoHF Indizes decken das klar definierte Universum der Schweizer Funds of Hedge Funds in den drei Hauptwährungen US-Dollar, Euro und Schweizer Franken ab. Unter Schweizer Funds of Hedge Funds werden sämtliche Fonds subsumiert, welche von einer Schweizer Behörde reguliert werden. Aus dieser Perspektive lassen sich die Schweizer Funds of Hedge Funds in drei Kategorien unterteilen:

- Inländische und ausländische FoHF, die von der Eidgenössischen Bankenkommission (EBK) zum öffentlichen Vertrieb in der Schweiz zugelassen sind.
- Beteiligungsgesellschaften im Rechtskleid einer Beteiligungsgesellschaft, die an der Schweizer Börse (SWX) gelistet sind
- FoHF im Rechtskleid einer Anlagestiftung, Bundesamt für Sozialversicherung

Die Zahl der Schweizer FoHF ist durch die jeweiligen Regulierungsbehörden eindeutig festgelegt.

4.1 *hedgegate Datenbank*

Die Datenbank von hedgegate unterhält für jeden Fund of Hedge Fund einen breiten Satz von Daten bezüglich qualitativer Fondscharakteristiken wie Lancierungsdatum, Verwaltungs- und Performancegebühren, Liquidität (Zeichnungsfrist, Rückgabefrist) und vieles mehr. Dazu kommen Zeitreihen für den Nettoinventarwert (NAV (Net Asset Value)) und das Fondsvermögen (AuM (Assets under Management)) auf monatlicher, sowie die Strategie-Allokation auf Quartalsbasis. Die Funds of Hedge Funds sind in verschiedene Kategorien bzw. Dimensionen eingeteilt, welche eine spezifische Analyse der Daten erlaubt. Es sind dies:

Rechtsform

Strategie

Währung

4.1.1 Rechtsform

Die FoHF sind in fünf Kategorien gemäss rechtlicher Kriterien gegliedert:

- Inländische Fonds, von der EBK bewilligt
- Ausländische Fonds, die von der Eidgenössischen Bankenkommission (EBK) zum öffentlichen Vertrieb in der Schweiz zugelassen sind, mit ausländischem Domizil
- Beteiligungsgesellschaften, die an der Schweizer Börse SWX kotiert sind
- Anlagestiftungen, vom Bundesamt für Sozialversicherung (BSV) bewilligte kollektive Anlagevermögen für Schweizer Vorsorgeeinrichtungen
- Offshore Fonds, in der Schweiz nicht zum öffentlichen Vertrieb zugelassene Produkte

Da auf hedgegate über die Offshore Fonds keine repräsentative Stichprobe vorhanden ist, sind nur die ersten vier Kategorien für die hedgegate Indizes relevant .

4.1.2 Strategieklassifikation

Die ZHAW konzipierte für FoHF eine Strategieklassifikation, welche auf der Strategieklassifikation der Single Hedge Funds basiert. Single Hedge Funds verfolgen sehr unterschiedliche Strategien bzw. Investmentstile und sind gemäss ihrem Rendite-Risiko-Profil in drei Strategiekategorien Relative Value, Event Driven und Directional klassifizierbar.

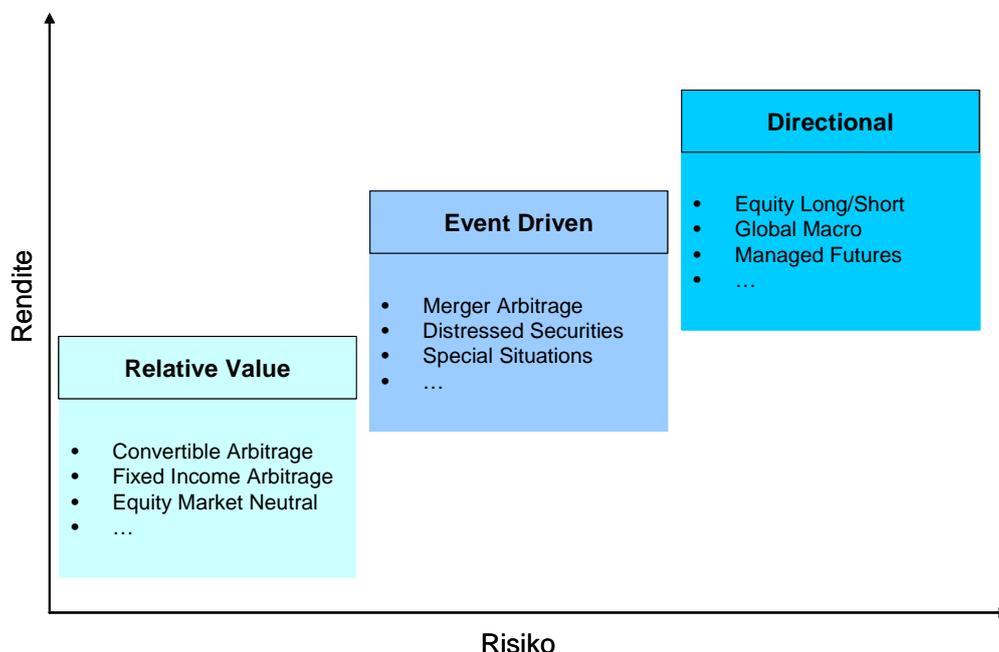


Abbildung 1: Klassifikation von Single Hedge Funds

Die Kategorie Relative Value enthält Strategien, welche unabhängig von den Marktentwicklungen eine positive Rendite anstreben und dabei das tiefste Rendite-Risiko-Profil aufweisen. Die Strategien in der Kategorie Event Driven bergen das grössere Volatilitätsrisiko, weisen aber auch höhere Renditeaussichten auf. Dabei wird versucht aus ungewöhnlichen Marktsituationen Gewinne zu erzielen. Bei der Strategie Merger Arbitrage werden im Zuge von Fusionsabsichten oder Firmenkäufen meist die Aktien des Übernahmekandidaten gekauft und die Aktien des Käufers verkauft. Auch für die Event Driven Strategien gilt, dass sie mehr oder weniger marktunabhängig sind. Daher lassen sich Relative Value und Event Driven gut zusammen in die Klasse Fokussiert Nicht-Direktional einteilen. Das grösste Risiko und die höchsten Renditeaussichten haben die Strategien in der Kategorie Directional. Diese setzen vorwiegend auf Markttrends und sind deshalb vermehrt allgemeinen Marktschwankungen ausgesetzt und weisen daher auch die höchste Volatilität der drei Klassen auf.

Anhand der drei Strategiekategorien bei den Single Hedge Funds lassen sich nun die FoHF ebenfalls in drei Strategiekategorien unterteilen.

Strategiekategorie	Definition
1. Diversifiziert:	Diversifizierte Fonds sind in alle drei Hauptstrategien Relative Value, Event Driven und Direktional investiert.
2. Fokussiert Nicht-Direktional:	Fokussiert Nicht-Direktionale Fonds investieren in Strategien wie Relative Value oder Event Driven, welche positive Renditen unabhängig von den Marktbewegungen zu erzielen versuchen.
3. Fokussiert Direktional:	Fokussiert-Direktionale Fonds investieren hauptsächlich in direktionale Hedge Fund Strategien, welche auf gewisse Markttrends setzen und entsprechend mit den Märkten korrelieren.

Tabelle 3: ZHaW Strategieklassifikation für FoHF

Die Strategieklassifikation von FoHF verdeutlicht die nachfolgende Abbildung:

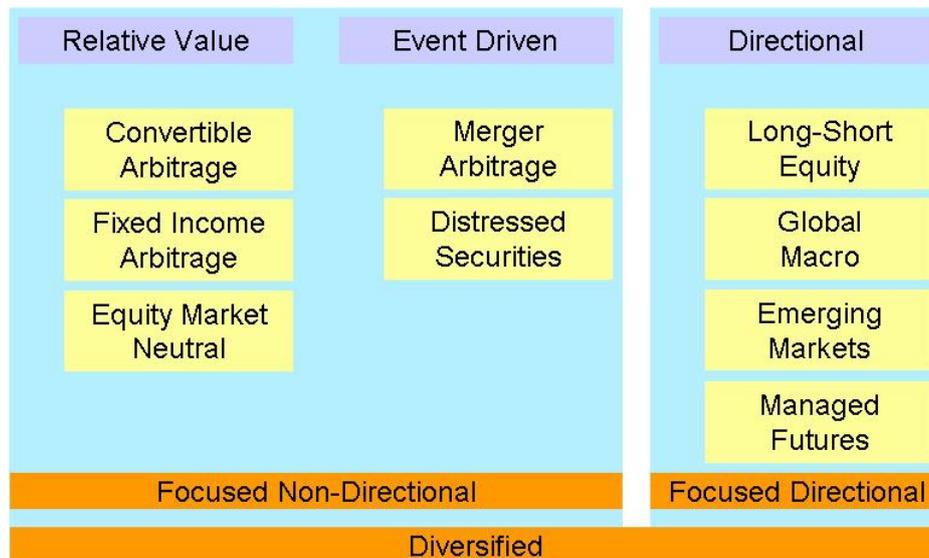


Abbildung 2: ZHaW Strategieklassifikation für FoHF

Die Einteilung der Fonds in die drei Strategieklassen basiert auf den Investitionsrichtlinien im Anlagereglement, aber auch auf der effektiven Asset Allocation der Dachfonds, welche auf hedgagate erfasst sind. Die Einteilung der Fonds in die Strategieklassen wird periodisch überprüft und allenfalls angepasst.

4.1.3 Währung

Ein Fund of Hedge Fund ist aufgrund seines Namens und der Anlagewährung eindeutig definiert. Manche Produkte sind allerdings nicht nur in einer, sondern in verschiedenen Anlagewährungen erhältlich. Man spricht dabei von einer sogenannten Master-Feeder-Konstruktion. Sämtliche Gelder werden in einem Masterportfolio nach einer bestimmten Strategie angelegt und verwaltet. Die Basiswährung bzw. Anlagewährung ist meistens der US-Dollar. Der Fonds mit der gleichen Währung wie das Masterportfolio ist der Master Fonds. Die zum gleichen oder späteren Zeitpunkt lancierten anderen Währungsklassen des Fonds (z.B. Schweizer Franken oder Euro) dienen dann als Feeder-Fonds für den Master Fonds, d.h. die entsprechenden Gelder werden in die Währung des Masterportfolios umgetauscht und im Master Fonds angelegt. Das Währungsrisiko der Feeder-Fonds wird meist vollständig abgesichert. Für jede Währungsstranche des Fonds muss eine eigene Buchhaltung geführt werden.

4.1.4 Datenqualität und Datenlieferung

Die ZHAW zeichnet sich für das Daten-Management von hedgegate verantwortlich und führt folgende Zeitreihen auf der Datenbank:

Auf monatlicher Basis:

- Net Asset Value (NAV) pro Anteilsschein
- Assets under Management (AuM); bei Master-Feeder-Konstrukten werden die AuM sowohl auf Master- wie auch auf Feeder-Ebene erhoben

Auf Quartalsbasis:

- Stil-Allokation des FoHF (Directional, Relative Value, Event Driven, Other, Cash)

Die Daten erhält die ZHAW direkt von den Fondsanbietern und werden anschliessend manuell oder teilweise auch automatisch erfasst. Zur Sicherung der Qualität werden die Daten von einer weiteren Person kontrolliert. hedgegate hat die Voraussetzungen geschaffen, dass die Fondsanbieter ihre periodischen Daten auch selbständig in der Datenbank erfassen können. Zur Gewährleistung einer hochstehenden Datenqualität sind die Eingabemöglichkeiten der Anbieter beschränkt und werden von der ZHAW überprüft und plausibilisiert.

4.1.5 hedgegate Datenbank-Statistik

Per 31.12.2007 sind in der hedgegate Datenbank 437 FoHF enthalten, die sich in folgende Kategorien einteilen lassen:

- | | |
|-----|---|
| 87 | Inländische Fonds, d.h. mit Schweizer Domizil |
| 157 | Ausländische Fonds, die von der Eidgenössischen Bankenkommission (EBK) zum öffentlichen Vertrieb in der Schweiz zugelassen sind mit Domizil Schweiz |
| 6 | Beteiligungsgesellschaften, die an der Schweizer Börse SWX kotiert sind |
| 5 | Anlagestiftungen, vom Bundesamt für Sozialversicherung (BSV) bewilligte kollektive Anlagevermögen für Schweizer Vorsorgeeinrichtungen |
| 116 | Offshore Fonds, in der Schweiz nicht zum öffentlichen Vertrieb zugelassene Produkte |
| 66 | Liquidierte Produkte, werden der Öffentlichkeit nicht mehr gezeigt |

Insgesamt sind also 255 Funds of Hedge Funds, die auf hedgegate erfasst sind, von einer Schweizer Behörde reguliert.

4.1.6 Umgang mit Database biases

Self reporting bias

Um ein möglichst breites Anlagespektrum auf der Datenbank abbilden zu können, sind alle Datenbanken auf die vollständige Datenlieferung der Produkthanbieter angewiesen. Gerade bei Hedge Funds ist dieses Unterfangen mit einigen Schwierigkeiten verbunden. Aufgrund der unbekanntem Anzahl an Hedge Funds bzw. Fund of Hedge Funds ist eine vollständige Datenbank per se nicht möglich, zumal die Fondsanbieter nicht zur Datenlieferung verpflichtet sind. So haben geschlossene oder schlecht performende Fonds wenig Anreiz ihre Performance zu veröffentlichen. Da tendenziell nur Manager von offenen Fonds mit gutem Track Record überhaupt ihre Daten zur Verfügung stellen, kann das Datenuniversum nicht als repräsentativ betrachtet werden. Der sogenannte self reporting bias ist die Folge davon.

Bei der Datenbank von hedgegate ist der self reporting bias hingegen minimal. Die Zahl der in der Schweiz zum öffentlichen Vertrieb zugelassenen Fonds ist jederzeit feststellbar, d.h. die Zahl der Fonds ist bekannt. Hinzu kommt, dass die Anbieter von diesen Fonds zur Veröffentlichung gewisser Daten wie z.B. dem Net Asset Value verpflichtet sind. Die ZHAW geht auf jeden Anbieter regelmässig aktiv zu, um das ganze Anlageuniversum möglichst vollständig auf der Datenbank abbilden zu können.

Selection bias

Die meisten Hedge Fund Datenbanken nehmen nur Hedge Funds auf, welche gewissen Anforderungskriterien genügen. Häufige Aufnahmekriterien sind Mindestanforderungen an die Länge des Track Records oder des Vermögens (Assets under Management). Die Erfordernis einer minimalen Länge des Track Records führt z.B. dazu, dass erfolglose Hedge Funds mit einer geringeren Lebensdauer nicht in die Datenbank aufgenommen werden. Für hedgegate sind keine solchen Aufnahmekriterien definiert und demzufolge kein Selection Bias vorhanden.

Survivorship bias

Datenbanken führen in der Regel nur Daten von Hedge Funds, welche noch aktiv sind, während liquidierte Fonds keine Berücksichtigung mehr finden. Da Hedge Funds meist wegen Erfolglosigkeit liquidiert werden, sind in der Datenbank nur tendenziell erfolgreiche Hedge Funds enthalten. Dies ist der sogenannte Survivorship Bias. Die Performance der Hedge Funds wird dadurch systematisch überschätzt. Die Problematik des Survivorship Bias

lässt sich vermeiden, wenn die liquidierte Funds in der Datenbank belassen werden und für Performance-Analysen zugänglich bleiben. hedgegate vermeidet so den Survivorship Bias.

Backfill/Instant history bias

Idealerweise sollten die Net Asset Values eines Funds seit dessen Lancierung in der Datenbank enthalten sein, um ein repräsentatives Bild über die Performance zu erhalten. Nicht alle Manager liefern jedoch die Daten seit der Lancierung. Neben operationellen Gründen ist dies vor allem darauf zurückzuführen, dass vom Manager ein hinsichtlich der Performance des Funds möglichst günstiges Zeitfenster gewählt wird. Der Backfill Bias führt daher zu tendenziell höheren Renditen. Bei hedgegate wird dieser Bias minimiert, indem alle Daten seit der Lancierung des Fonds eingefordert werden.

5 Indexkonstruktion

5.1 Selektionskriterien

Manager Sample bias

Ähnlich wie beim Database Selection Bias kann auch ein Manager Sample Bias bei Indices erzeugt werden, in dem man Aufnahmekriterien für den Index erlässt. Somit würde man systematisch gewisse Funds vom Index ausschliessen. Für die hedgegate Swiss FoHF Indizes sind keine Restriktionen erlassen worden. Der Index soll alle Schweizer FoHF beinhalten und daher einen angemessenen Benchmark für das Schweizer FoHF-Universum ohne Manager Sample Bias liefern.

5.2 Berechnungsmethodik

Die Datengrundlage für die Indexkonstruktion bzw. –berechnung sind die monatlichen Net Asset Values (NAVs) der im Index enthaltenen FoHF. Es handelt sich um den Nettoinventarwert der Funds nach Abzug von Gebühren wie Verwaltungs- und Performancegebühr. Bei der Indexkonstruktion müssen alle Renditen der Grundgesamtheit zu einem Zeitpunkt miteinander verrechnet werden. Zu diesem Zweck müssen diskrete Returns verwendet werden, im Gegensatz zu logarithmierten Renditen die bei Analysen entlang der Zeitachse (einzelne Zeitreihe) berechnet werden. Diskrete monatliche Renditen der Funds werden gemäss der folgenden Formel berechnet:

$$r_t = \frac{NAV_t - NAV_{t-1}}{NAV_{t-1}}$$

Formel 1: Diskrete Rendite NAV

Aus den diskreten monatlichen Renditen werden mittels geeigneter Gewichtung die Monatsrenditen des Gesamtmarktes (Index) ermittelt.

$$r_{t,Index} = \sum_{i=1}^n weight_i \cdot r_{t,i}$$

Formel 2: Berechnung der Index-Rendite

Die Summierung läuft über alle n Fonds die in den Index einfließen sollen, wobei für die Gewichtung ($weights_i$) verschiedene Möglichkeiten in Frage kommen (siehe unten). Mit Hilfe der einzelnen Indexrenditen ($r_{t,Index}$) und eines Ankerwertes (i.d.R. =100) kann die komplette Indexzeitreihe errechnet werden. Der Ankerwert kann zu jedem Zeitpunkt definiert werden. Für die hedgegate Swiss FoHF Indizes wurde der Ankerwert auf den Januar 2005 festgelegt. Entscheidend für die Definition des Ankerwertes, war die Entwicklung der Anzahl FoHF (siehe Abbildung 4 auf Seite 18) in der Grundgesamtheit (hier Schweiz). Vom Ankerwert aus können, alle übrigen Indexwerte mittel einer einfache Umformung von Formel 1 berechnet werden. Zu unterscheiden ist aber noch ob die Werte vom Ankerpunkt aus in die Zukunft oder in die Vergangenheit gerechnet wurden.

$$NAV_t = NAV_{t-1} \cdot (1 + r_t)$$

Formel 3: NAV-Berechnung vom Ankerwert in die Zukunft

$$NAV_{t-1} = \frac{NAV_t}{(1 + r_t)}$$

Formel 4: NAV-Berechnung vom Ankerwert in die Vergangenheit

5.2.1 Gewichtung

Neben der Selektion der Funds ist vor allem deren Gewichtung im Index von entscheidender Bedeutung. Die Gewichtung erfolgt entweder nach der Methodik der Gleichgewichtung oder

Kapitalgewichtung. Bei der Gleichgewichtung hat jeder Fund den gleichen Anteil am Index. Dieser Ansatz der Indexkonstruktion unterstellt, dass in jeden Fund des Index' die gleiche Summe investiert und über die Laufzeit beibehalten wird. Dagegen wird bei der Kapitalgewichtung das Gewicht jedes Funds aufgrund seines Vermögensanteiles (prozentualer Anteil des Anlagevermögens des Funds am Gesamtvermögen sämtlicher Funds im Index) im Index festgelegt. Dadurch erhalten Funds mit einem grossen Anlagevermögen ein grösseres Gewicht im Index als Funds mit einem kleinen Anlagevermögen.

Für die Kapitalgewichtung spricht das Argumente des „Buy and Hold“ Portfolios. Es wird mehr Geld in Funds mit grossen Fondsvermögen investiert, was auch bei Aktienindices gängig ist. Zudem würde der Index die Performance des durchschnittlich investierten Frankens im schweizer FoHF-Markt abbilden, was im Hinblick auf ein allfälliges Indextracking relevant wäre. Aus den diesen Gründen empfiehlt Lhabitant [3] einen kapitalgewichteten Index für Single Hedge Funds zu bevorzugen.

Der einzige Single Hedge Funds Index der kapitalgewichtet ist, ist der CSFB/Tremont. Alle übrigen Hedge Funds Indices sind gleichgewichtet.

Da der hedgagate Swiss FoHF Index ein Fund of Hedge Funds Index ist, sind die obigen Überlegungen nicht direkt übertragbar. Mit einem kapitalgewichteten FoHF-Index würde man bewusst, mehr Geld in grosse FoHF investieren was zu grossen Allokationen in den darunterliegenden Single Hedge Funds führen würde. Die Folge wäre ein Klumpenrisiko auf Stufe Single Hedge Funds. Der Anteil eines Single Hedge Funds am Gesamtindex wäre unterschiedlich gross, je nachdem in welchem Fund of Hedge Funds die Position wäre, obwohl sie vom Anteil des Fondsvermögen her identisch ist. Aus diesem Grund erscheint die Gleichgewichtung der Renditen logischer und wurde entsprechend für die hedgagate Swiss FoHF Indizes implementiert.

5.2.2 Rebalancing

Frequenz

Je nach Häufigkeit der Umschichtung des Indexportfolios resultieren auch andere Indexverläufe. Es kann also auch einen „Rebalancing-Bias“ entstehen. Als Intervall der Umschichtung könnte monatlich, vierteljährlich oder jährlich gewählt werden. Da es keine absolut richtige Periode gibt, sollte die plausibelste gewählt werden. Vierteljährlich und jährlich lassen sich schlecht begründen, während monatlich genau der

Datenerhebungsperiode entspricht. Das monatliche Rebalancing bringt einen weiteren Vorteil. Liquidierte Fonds können umgehend aus dem Index entfernt werden.

Integration neuer Fonds im Index

Durch das monatliche Rebalancing können Fonds jederzeit in den Index aufgenommen werden. Wichtig ist dabei, dass die Historie nicht in die Index-Berechnung einfließen darf. So kann im Index kein Instant-Historie Bias entstehen. Ein weiterer Vorteil dieses Vorgehens ist, dass sich vergangene Indexwerte nicht verändern, was die Stabilität (Kapitel 3) des Indexes maximiert.

Ausschluss von Fonds aus dem Index

FoHF, die wegen schlechter Performance oder Betrug liquidiert werden, verlassen den Index. Dabei kann ein Defunct Fund Bias entstehen wenn die gesamte Historie des liquidierten FoHF entfernt und der Index neu kalkuliert wird. Dies führt zu einer Überschätzung der Performance, da liquidierte FoHF in der Regel eine schlechtere Performance ausweisen als Überlebende. Da alle FoHF bis zur Liquidation im Index verbleiben, enthalten die hedgegate Swiss FoHF Indizes keinen Defunct Fund Bias. Auch verbleiben liquidierte FoHF in der Datenbank, sind aber nicht mehr ersichtlich für die Öffentlichkeit. Dies garantiert, dass die Daten für allfällige Analysen jederzeit verfügbar sind.

5.3 Review

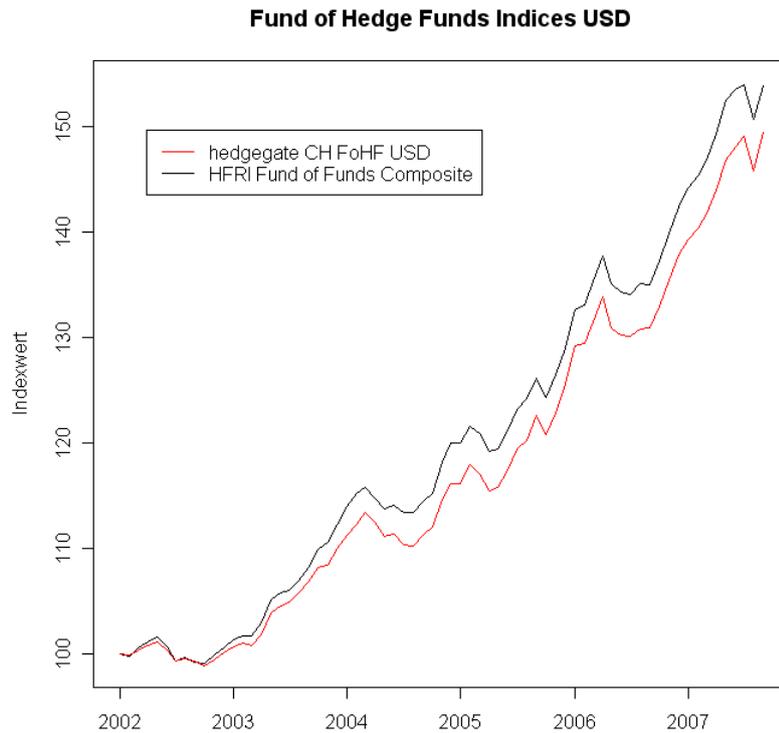


Abbildung 3: hedgegate Swiss FoHF USD, Benchmark HFRI

In der obigen Abbildung ist der hedgegate Swiss FoHF Index in der Währung USD (rot) ersichtlich. Die schwarze Linie ist der entsprechende globale Benchmark der HFRI Fund of Funds Composite. Es ist deutlich erkennbar, dass die Schweizer Fund of Hedge Funds systematisch geringer performen als die globalen. Dies kann mehrere Gründe haben. Zum einen könnten die Kosten, die durch die Registrierung bei der zuständigen Behore (EBK, SWK, Bundesamt für Sozialversicherung) anfallen und die erhöhete Regulierung zu höheren Fees führen. Es kann auch sein, dass durch die Aufsicht einer Behore tendenziell eher risikoaverse Strategien gefahren werden. Weit wahrscheinlicher ist aber, dass durch die bias-freie Konstruktion der hedgegate Swiss FoHF Indizes, eine systematische Überschätzung des Marktes verhindert wurde.

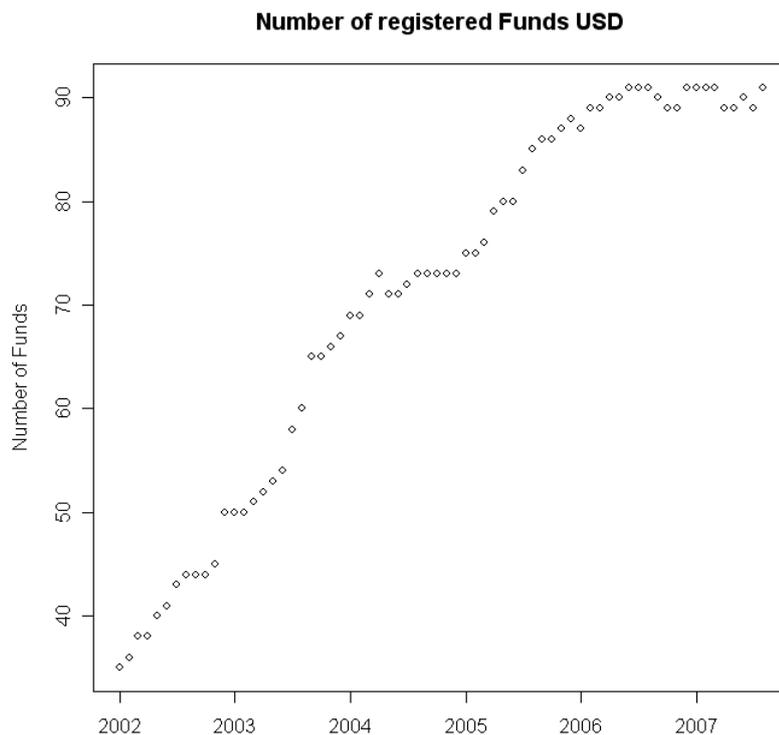


Abbildung 4: Anzahl Funds in hedgegate Swiss FoHF USD

In der obigen Abbildung ist zu sehen, wie viele FoHF zu jedem Zeitpunkt in die Berechnung des hedgegate Swiss FoHF USD einbezogen wurden. Die massive Steigerung ist auf zwei Gründe zurückzuführen. Zum einen nahm die Anzahl in der Schweiz registrierten FoHF massiv zu. Zum anderen fliessen wegen dem Instant History Bias nur FoHF in die Berechnung ein, die auf der Datenbank hedgegate erfasst sind. Der Anteil der erfassten registrierten FoHF hat sich permanent auf den heutigen Anteil von etwa 95% erhöht.

Nebst dem Index in USD werden auch Indizes in EUR und CHF berechnet (siehe Anhang A). Da die Anzahl der registrierten FoHF mit Währungen GBP oder JPY sehr gering sind, wird auf die Konstruktion dieser beiden Währungsklassen verzichtet. Diese werden ausgehend vom hedgegate Swiss FoHF Index (USD) in die beiden Währungen GBP und JPY vollständig abgededt.

5.4 Fazit

Mit der hedgegate Swiss FoHF Index-Familie hat das Zentrum für Alternative Investitionen und Risk Management der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) ein Produkt entwickelt, das die Qualität der übrigen bereits erhältlichen Hedge Fund Indizes in Sachen Transparenz und Repräsentativität übertrifft. Durch die hohe Datenqualität der

eigenen Datenbank (www.hedgegate.com) konnten die normalerweise bei Hedge Fund Indizes üblichen Bias auf ein Minimum beschränkt werden.

Für Fund of Hedge Funds Anbieter, deren Produkte in der Schweiz registriert sind, bietet der neue Index den Vorteil, dass sie sich mit den direkten Mitbewerbern, in einem in sich geschlossenen Universum (in der Schweiz registrierte FoHF) messen können. Zudem kann durch die tieferen Renditen der hedgegate Swiss FoHF Indizes gegenüber des HFRI der Index leichter geschlagen werden.

Anhang A: hedgegate Swiss FoHF Indices EUR/CHF

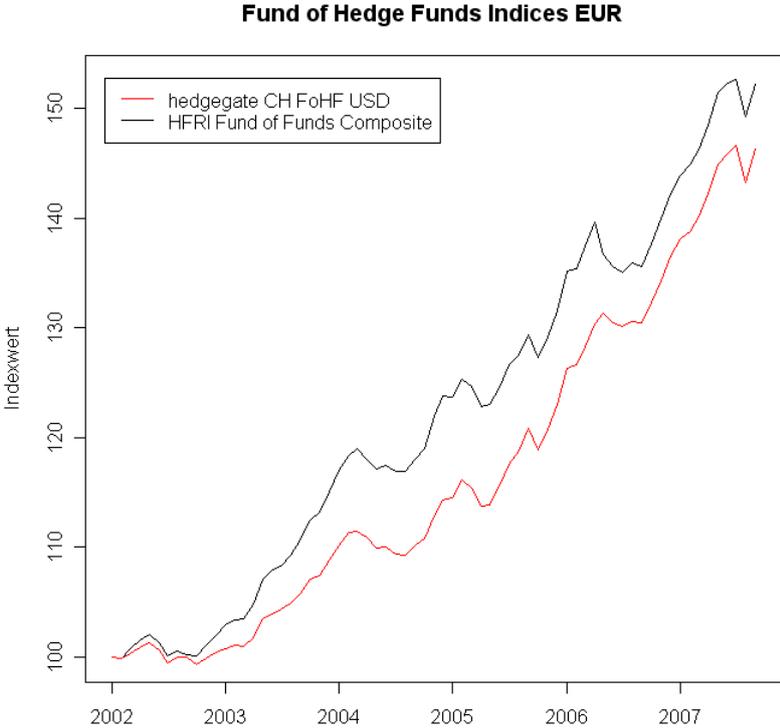


Abbildung 5: hedgegate Swiss FOHF EUR, Benchmark HFRI

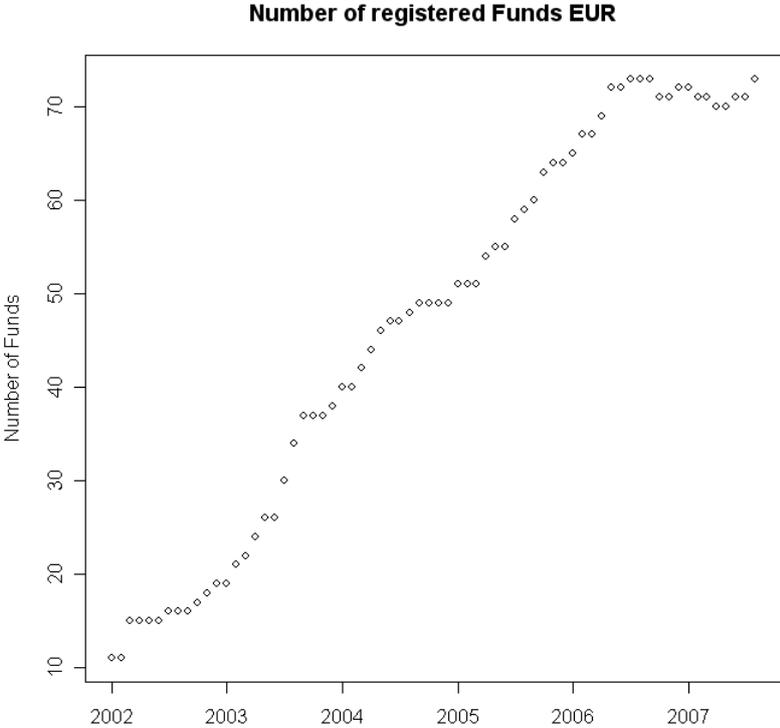


Abbildung 6: Anzahl Funds in hedgegate Swiss FoHF EUR

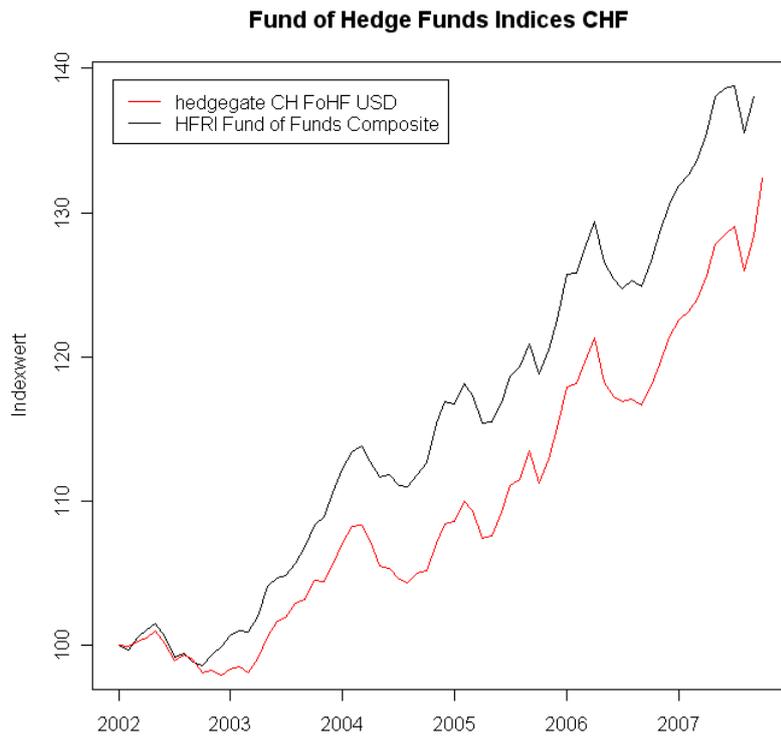


Abbildung 7: hedgegate Swiss FOHF CHF, Benchmark HFRI

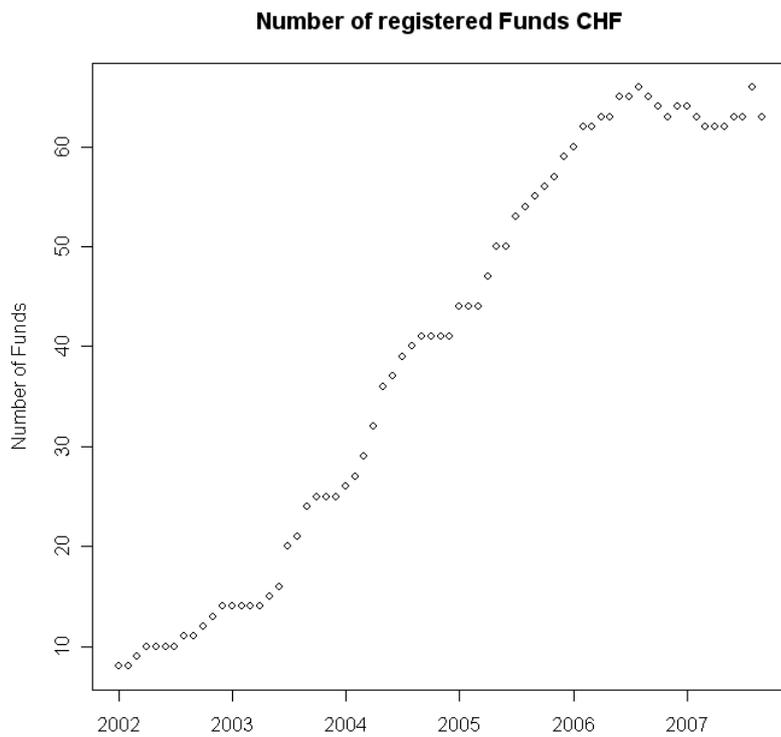


Abbildung 8: Anzahl Funds in hedgegate Swiss FoHF CHF

Anhang B: Berechnung der Indizes

1. Wahl der Peer-Group und der im Index enthaltenen Investments
2. Bilden der NAV-Tabelle unter Berücksichtigung von Live-Datum und eventuell Liquidationsdatum
3. Bilden der diskreten Renditen mittels Formel 1 auf Seite 14 für jede NAV-Zeitreihe der Peer-Group
4. Bilden des Mittelwertes aller Returns pro Datum (Formel 2 auf Seite 14)
5. Wählen des Ankerdatums
6. Berechnung der NAV-Zeitreihe des Index mittels Ankerdatum und den mittleren diskreten Returns (Formel 3 und Formel 4)

Anhang C: Quellenverzeichnis

[1] SCHNEEWEIS PARTNERS (2001): A Review of Hedge Fund Performance Benchmarks

[2] VAISSIÉ, MATHIEU (2003): A Detailed Analysis of the Construction Methods and Management Principles of Hedge Fund Indices – Are all hedge fund Indices created equal?: EDHEC Business School, Lille, Nice

[3] LHABITANT (2006): Hedge Fund Indices for Retail Investors: UCITS Eligible or not Eligible?: EDHEC Business School, Lille, Nice