

Aktive Systematische Kreditanlagen – Vorteile für Ihr Portfolio

Februar 2019, Institutional Money Congress



Dr. Linda Gründken
Senior Scientist, GAM Systematic

Marketing Material für professionelle Investoren.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vertraulich und ausschliesslich für den Empfänger des Dokuments bestimmt. Das Dokument darf weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt oder kopiert oder an andere Personen verteilt werden.

GAM Systematic | Cantab

Überblick

2006
gegründet

Cantab, Manager für systematische Anlagen mit Sitz in Cambridge, wird gegründet. GAM Systematic entsteht 2016 mit der Übernahme von Cantab zur Ergänzung der systematischen Anlagen von GAM



Von GAM Systematic verwaltetes Vermögen: USD 4.2 Mrd.*



Über 35 Wissenschaftler, die sich ganz auf Research, Systeme und Handel konzentrieren



Wissenschaftlich fundierte, regelbasierte systematische Anlage- und Handelsstrategien auf der Grundlage eines durchdachten Risikomanagements mit voller Transparenz

Starker Bezug zu Cambridge

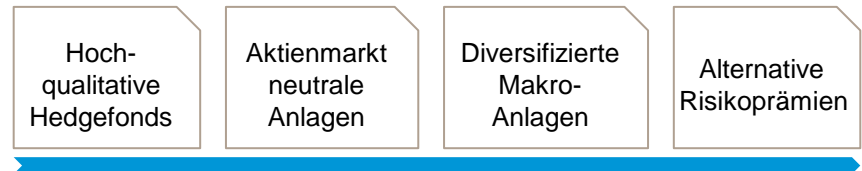
- Als wichtiger Innovations- und Hightech-Standort Grossbritanniens und Europas bietet Cambridge einen einzigartigen Zugang zu modernsten Technologien
- Das Cantab Capital Institute for the Mathematics of Information hat seinen Sitz an der Fakultät für Mathematik der University of Cambridge und verfolgt das Ziel, die Datenwissenschaft und ihre Anwendung weiter voranzubringen



- Einsatz von wissenschaftlichen Methoden
 - Hochmoderne Technologie
 - Prozessorientierte Anlagen
 - Durchdachtes und transparentes Risikomanagement
- Branchenführer im Hinblick auf konzeptionelle und technische Lösungen
 - Nutzung der leistungsfähigen firmeneigenen Software und einer sauberen Datenbasis
 - Engagement für bedeutende laufende Investitionen in Forschung und Entwicklung
 - Wirkungsvoller Einsatz der Rolle von Cambridge als wichtiger Innovations- und Hightech-Standort Europas

- Anlagestrategien von GAM Systematic:
 - Dynamic Credit
 - Globale Aktien
 - Alternative Risikoprämien
 - Core Macro
 - Aktienmarktneutral

Lösungspalette im gesamten Spektrum systematischer Anlagen

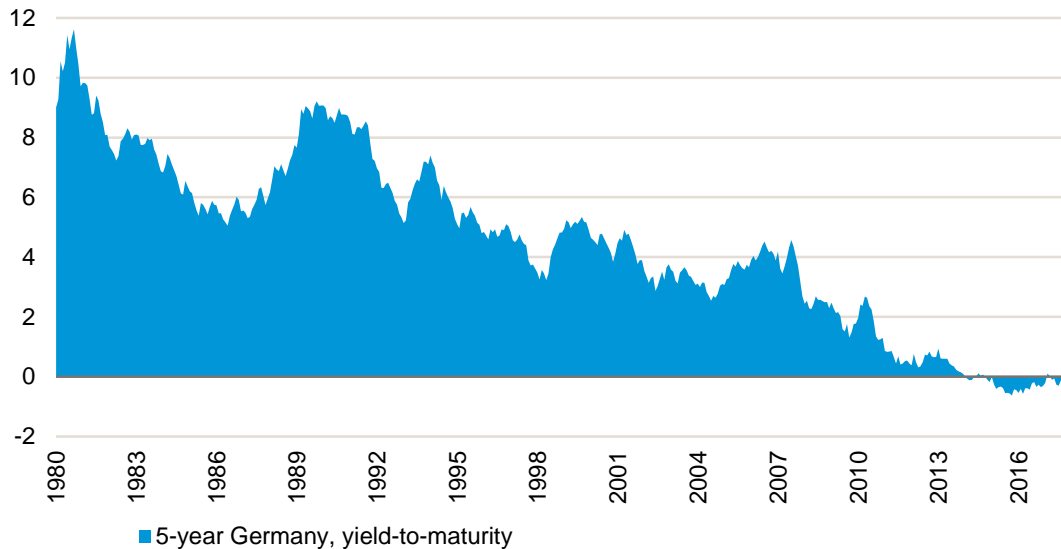


AKTUELLER AUSBLICK
KREDITMÄRKTE:
END-OF-CYCLE?

Kreditmarkttrenditen – Langfristig Attraktiv

- Langfristig gesehen liegen HY-Kreditmarkttrenditen konsistent im Bereich von 5-8%
- Speziell in Zeiten niedriger Staatsanleihenrenditen sind Kreditinvestitionen daher eine attraktive Alternative gegenüber anderen Fixed-Income Investitionen

Verfallrendite (%)



Typische HY-Kreditrenditen (%)

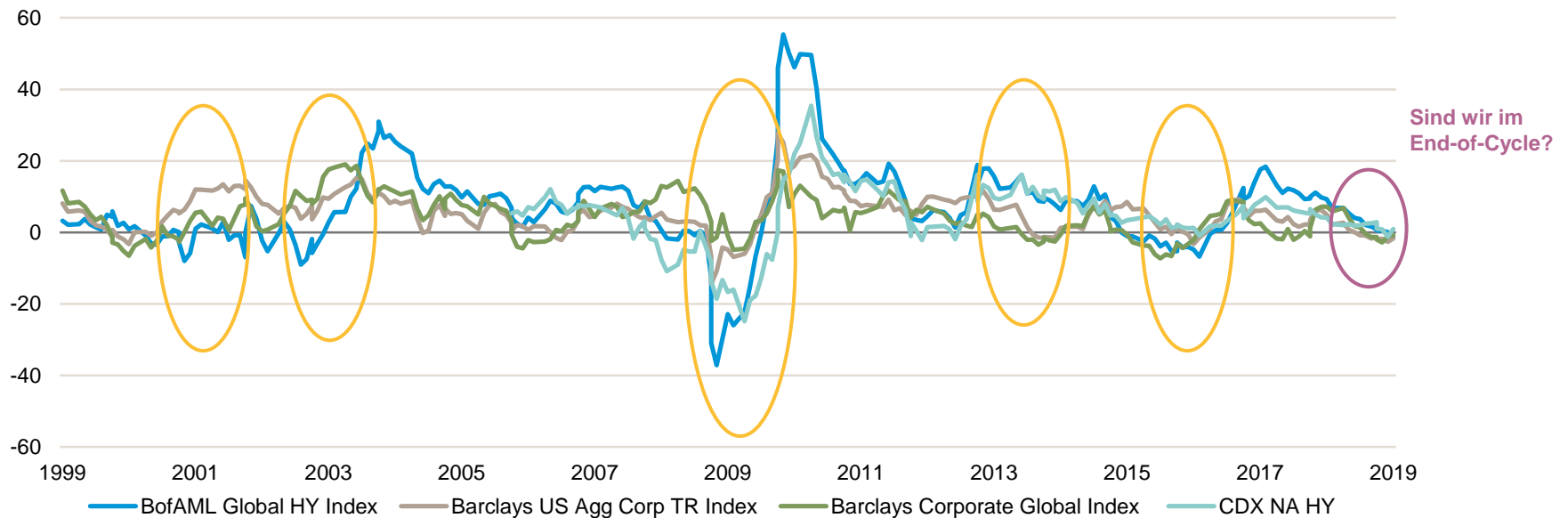
	Rendite
Barclays US Agg Corp TR Index	4.6%
BamL Global HY Index	7.0%
CDX North American High Yield	4.5%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Kreditmarkttrenditen – Langfristig Attraktiv

- Langfristig gesehen liegen HY-Kreditmarkttrenditen konsistent im Bereich von 5-8%
- Speziell in Zeiten niedriger Staatsanleihenrenditen sind Kreditinvestitionen daher eine attraktive Alternative gegenüber anderen Fixed-Income Investitionen
- Kurz- oder sogar mittelfristig gesehen können Renditen allerdings anders aussehen. Auch wenn in einem gutem Marktklima attraktive Renditen geboten werden, gilt: Sobald das Kreditmarktklima sich verschlechtert, ist das Risiko kurz- und mittelfristiger Verluste hoch, und potentielle Verluste schwer verdaubar

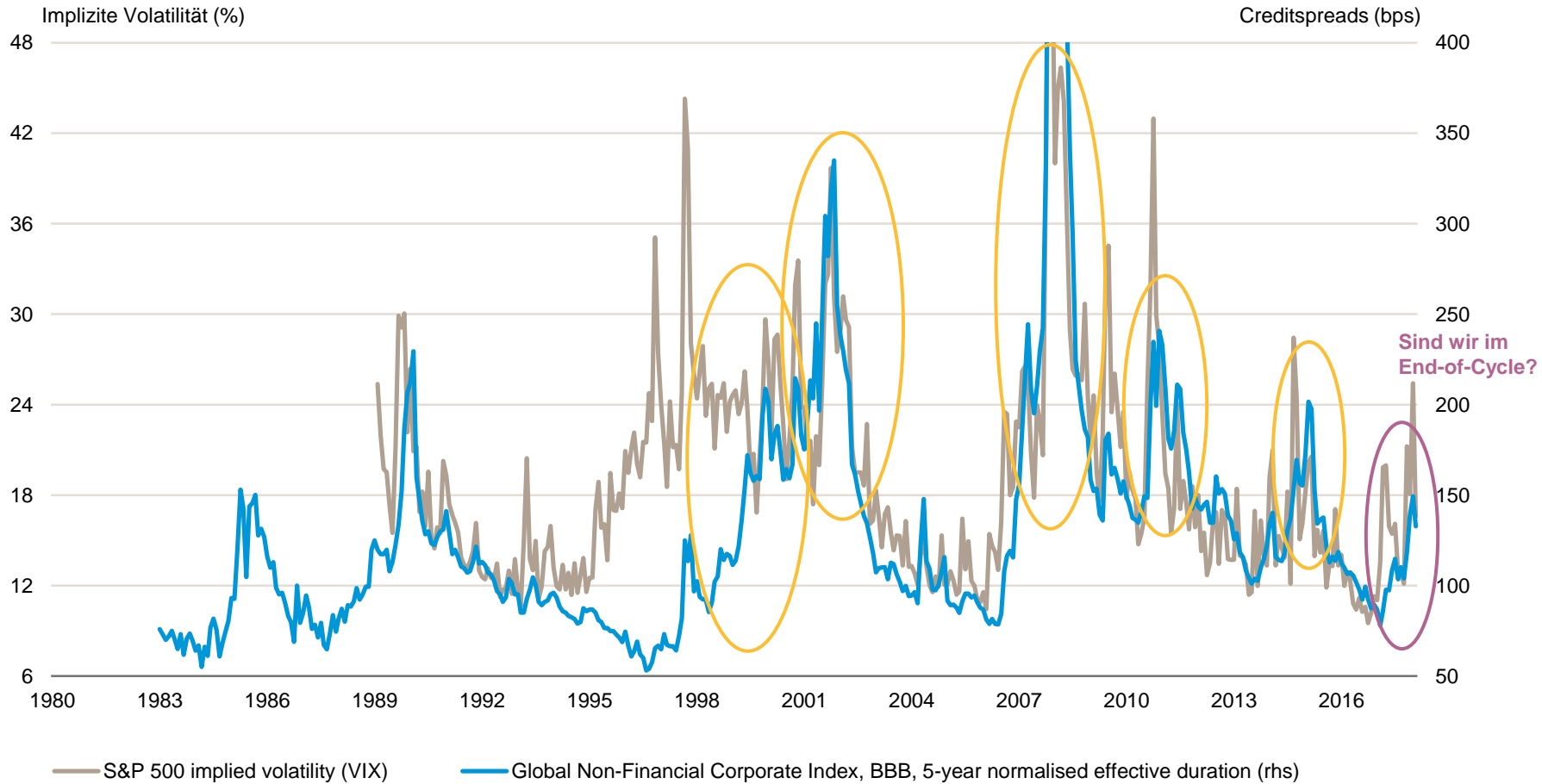
Rollende jährliche Rendite verschiedener HY-Kreditindizes



Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

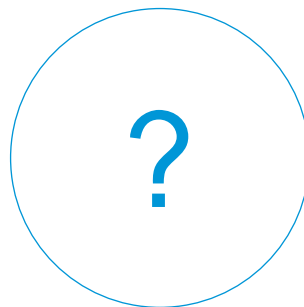
Anzeichen vom End-of-Cycle in Kreditmärkten?

Marktvolatilität & Creditspreads, per 31. Januar 2019



Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

- Im Bullenmarkt ist es leicht, mit Kreditinstrumenten attraktive Erträge zu erzielen. Selbst schlechte aktive Manager und passive Beta Investitionen werden von der Welle getragen
 - Drei große **Probleme für traditionelle Kreditportfolios im End-of-Cycle**:
 1. Unter aktiven Managern trennt sich die Spreu vom Weizen
 2. Passiven Investitionen in Kreditmärkten sind **starke Verluste garantiert, wenn das Marktklima sich verschlechtert**
 3. Selbst ein talentierter aktiver Anleihenmanager hat strukturell beta-positive Kreditpositionen, wenn er Unternehmensanleihen kauft
- Reine Anleihenportfolios sind illiquide - Eine Reduzierung der Positionen eines solchen Portfolios kann sehr kostspielig oder sogar unmöglich sein
- Wie kann man also **in Kreditmärkten investiert bleiben**, aber gleichzeitig die **Gefahr großer Maximalverluste mindern**?



ZEIT FÜR
AKTIVE DYNAMISCHE
KREDITANLAGEN!

Zeit für Aktive Dynamische Kreditanlagen!

„Systematic Dynamic Credit“ - Ansatz

Ziel: **Teilnahme an steigenden Märkten in Verbindung mit Verlustabsicherung** in längeren Baissephasen

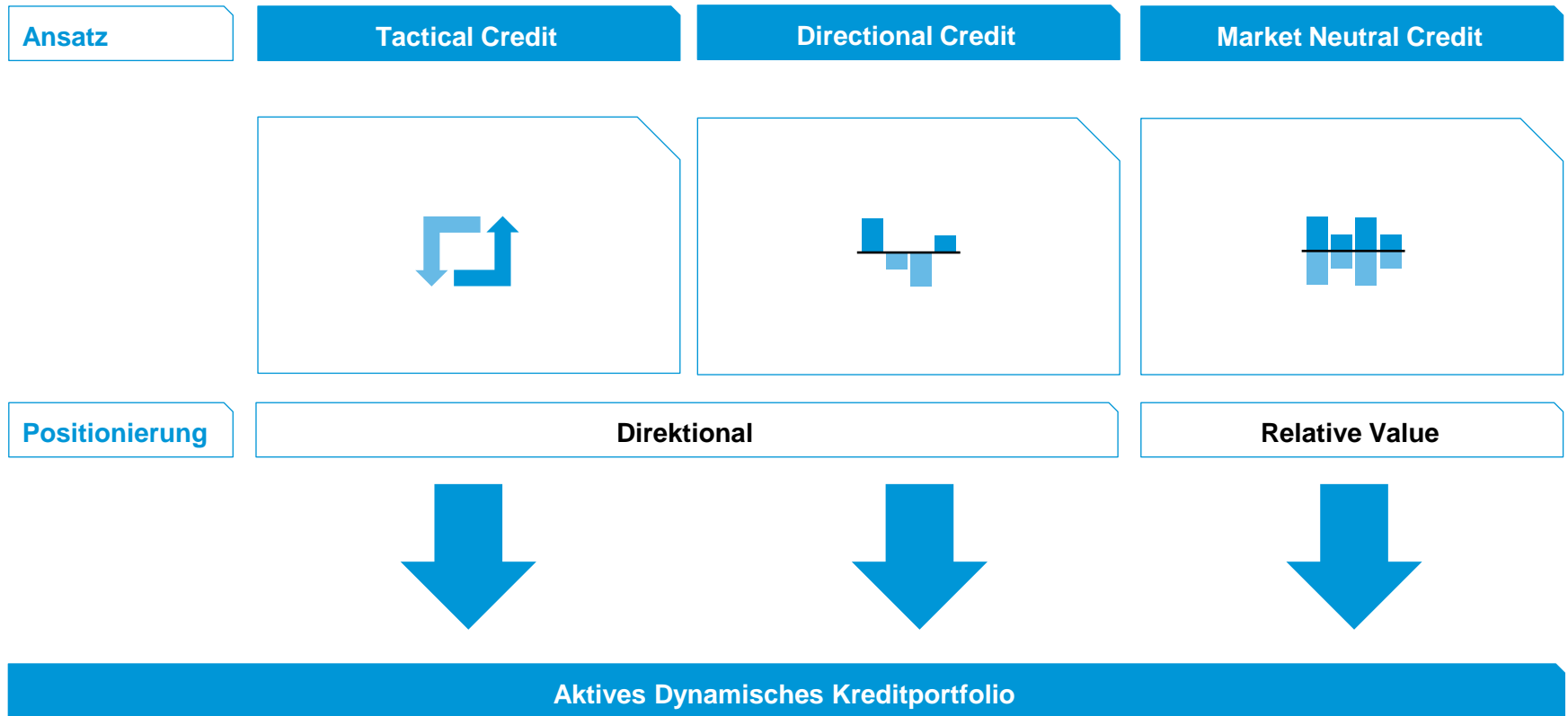
Vorgehensweise:

- Höchst aktive Positionierung mit täglicher Anpassung der Kreditmarktexposure
- Fokus auf Handel liquider Instrumente – **Tägliche Liquidität** für Zeichnungen und Rücknahmen
- Zusätzlich zu direktionalen Strategien: **Marktneutraler Ansatz**, der Kreditmarktexposure durch ausgewogene Long- und Short-Positionen gänzlich vermeidet
- Rein **modell- und regelbasierter Prozess** für einen überaus strukturierten und wiederholbaren Echtzeit-Ansatz, der Verzerrungen durch den Faktor «Mensch» ausschliesst, die ansonsten naturgemäss bei aktiven traditionellen Credit-Strategien bestehen



Zeit für Aktive Dynamische Kreditanlagen!

3 Säulen aktiver Strategieansätze



AKTIVE DYNAMISCHE KREDITANLAGEN IM DETAIL

Ansatz # 1: Tactical Credit

Der „Credit-Händler“

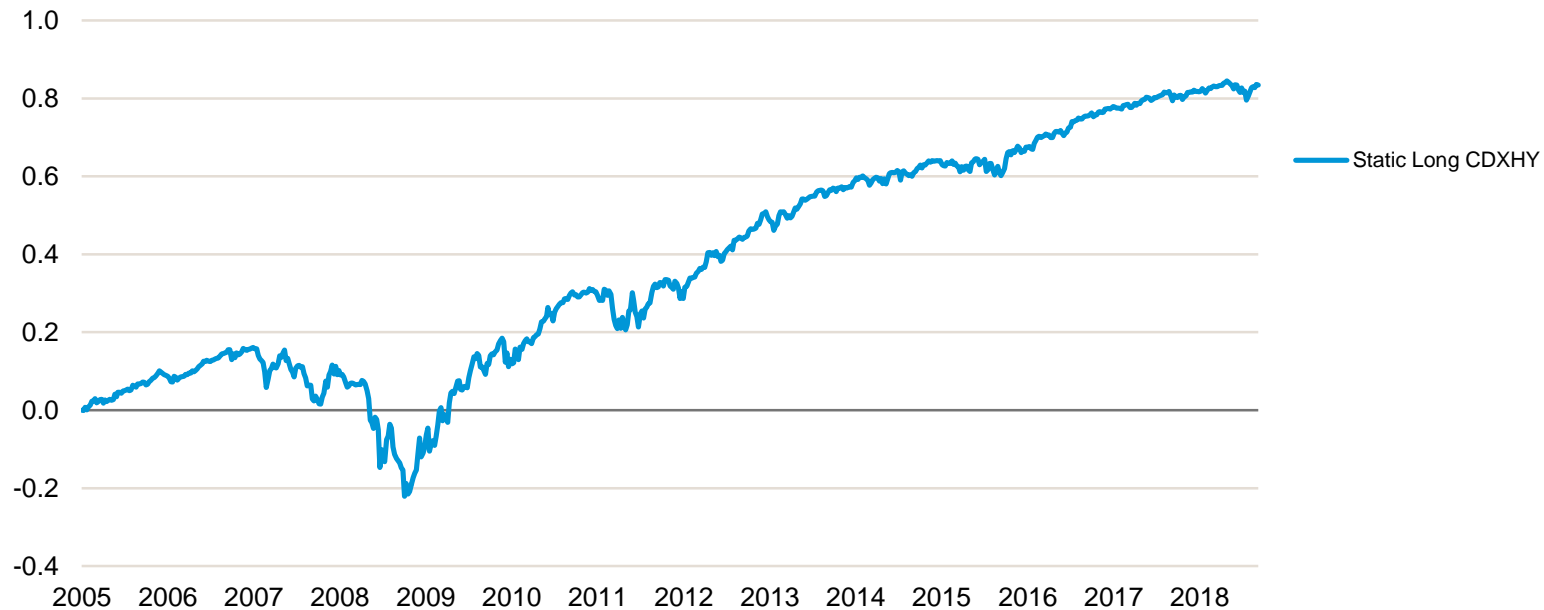
- Idee:
 - Klassifizierung von Kreditmarktzuständen in gutes vs. schlechtes Kreditmarktklima
 - Bei gleichbleibendem oder sogar positivem Kreditmarktklima: Beibehaltung der Credit Exposure
 - Bei Anzeichen der Verschlechterung:
 - Aktive und schnelle Reduktion der Credit Exposure
 - Vorteilhafte Umschichtung der Anlage in andere Anlageklassen
- Fokus auf Handel liquider Instrumente:
 - z.B. CDS Indizes wie CDX HY, iTraxx Europe Crossover
- Beispielstrategie im Vergleich:
 - Wir konstruieren eine Regel der taktischen Positionierung für CDX HY:
 - Wenn der HY-Spread einen signifikant negativen 100-tägigen Trend aufweist, wird die Allokation ggf. radikal reduziert
 - Optionale Umschichtung in sichere Staatsanleihen unter schlechtem Kreditklima
 - Vergleich mit passiver Long-Investition in CDX HY



Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Rendite einer passiven Long-Investition in CDXHY



Performance-Statistiken

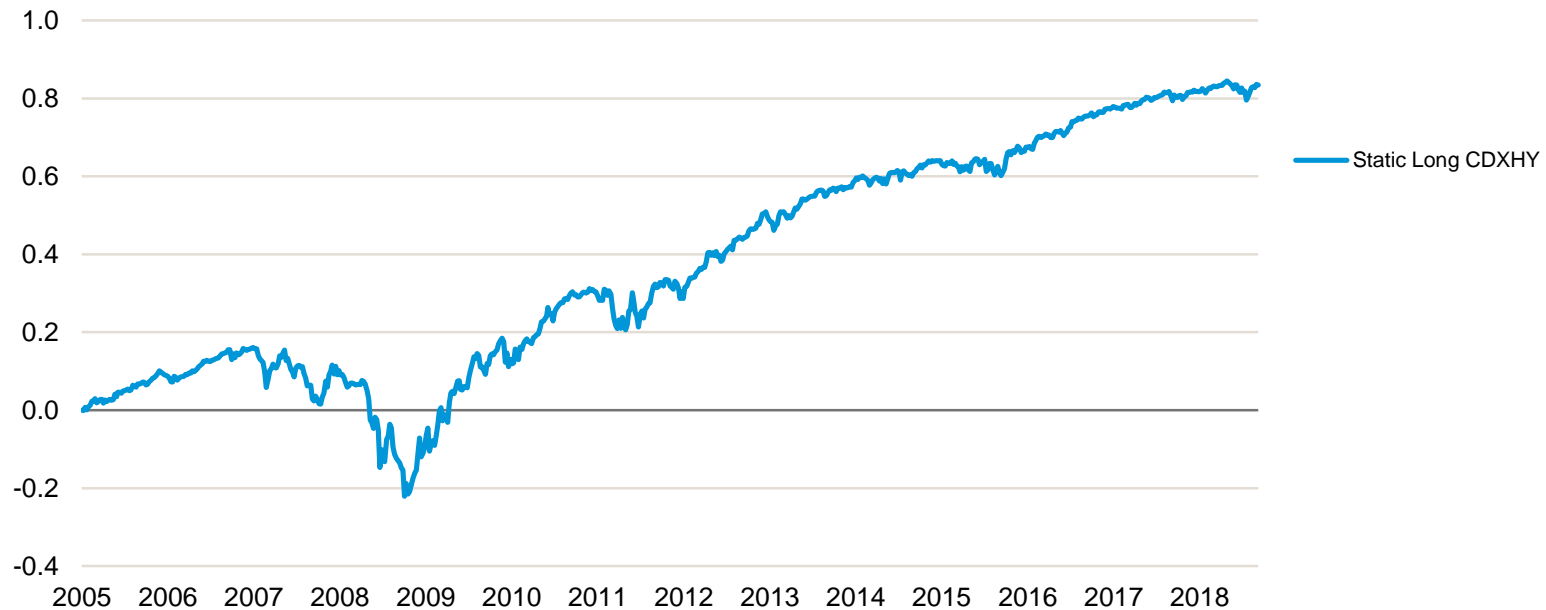
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

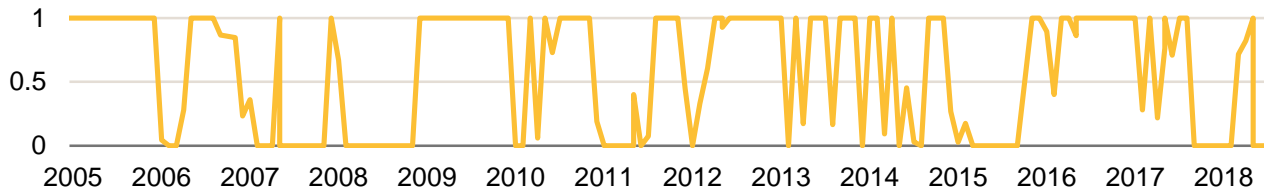
Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Rendite einer passiven Long-Investition in CDXHY



Beispielindikator auf Basis des 100-tägigen Spread Trends

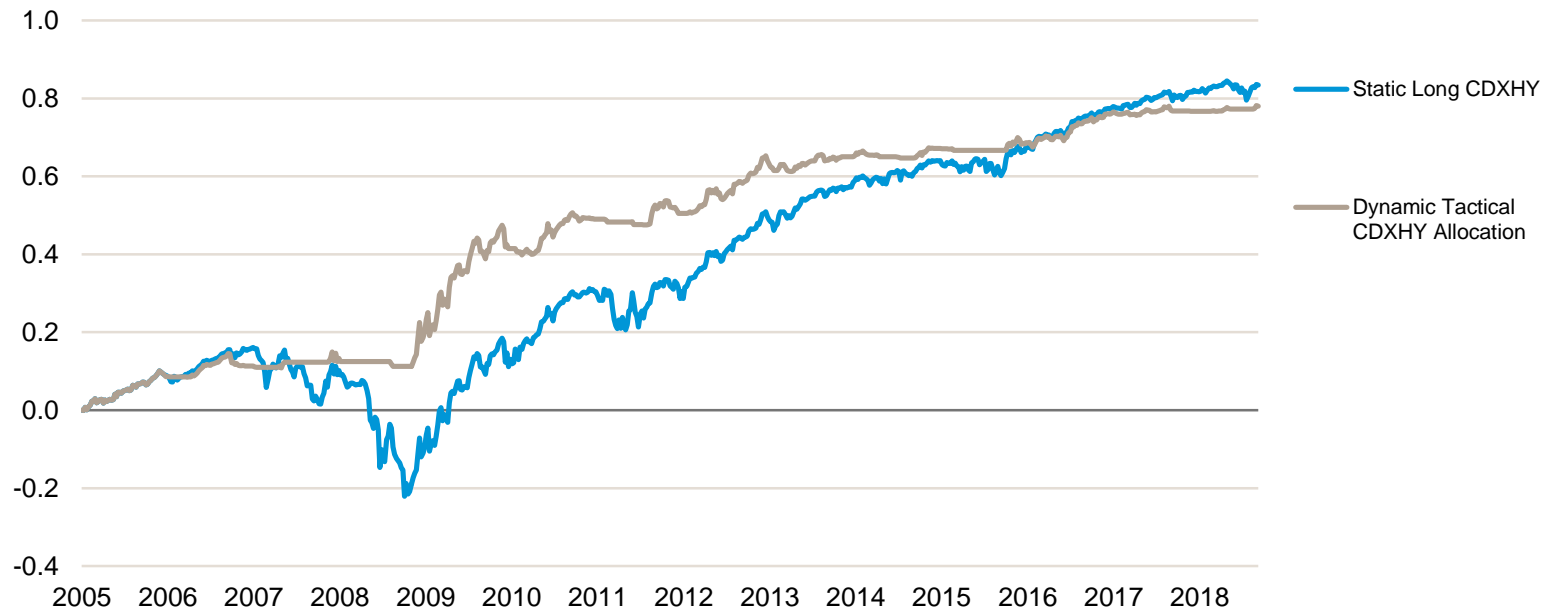


Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

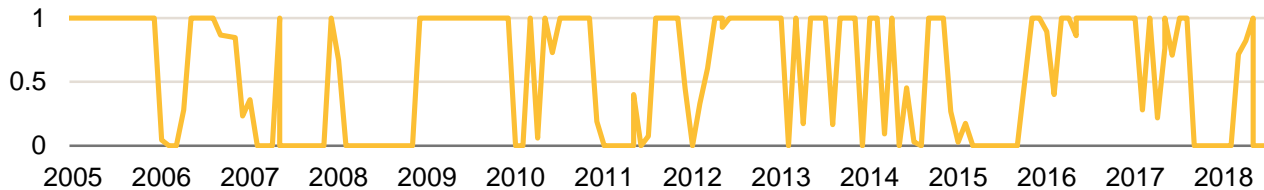
Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Passive Investition in CDXHY vs Taktische Positionierung des Beispielindikators



Beispielindikator auf Basis des 100-tägigen Spread Trends

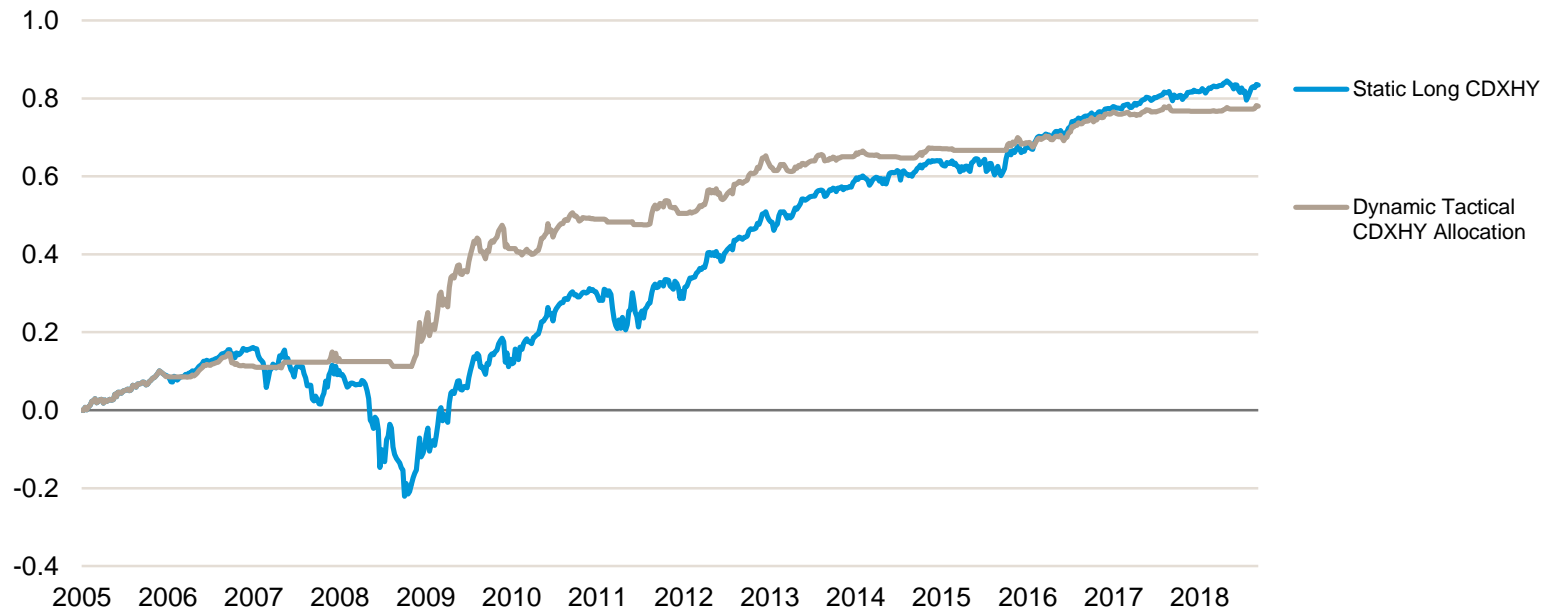


Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Passive Investition in CDXHY vs Taktische Positionierung des Beispielindikators



Performance-Statistiken

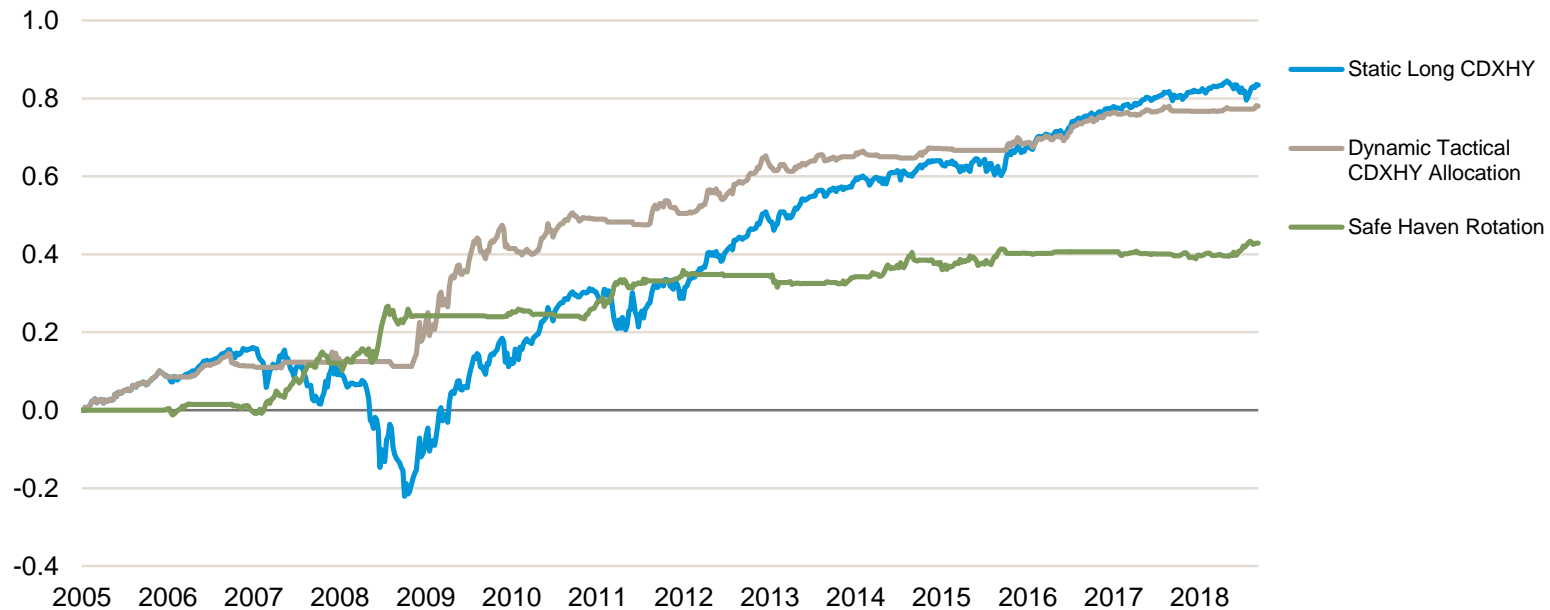
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%
Taktisch CDXHY	5.5%	5.1%	1.07	-8.0%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

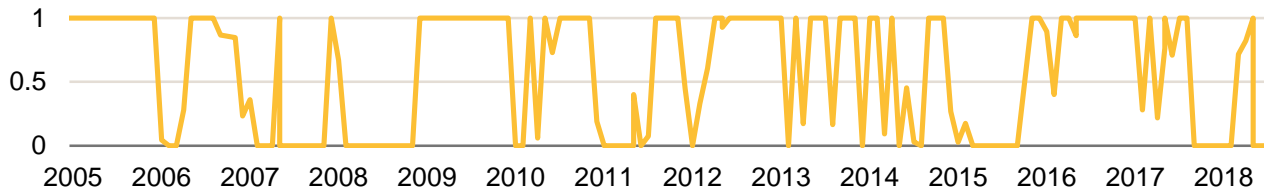
Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Taktische Positionierung mit Umschichtung in Safe Havens



Beispielindikator auf Basis des 100-tägigen Spread Trends

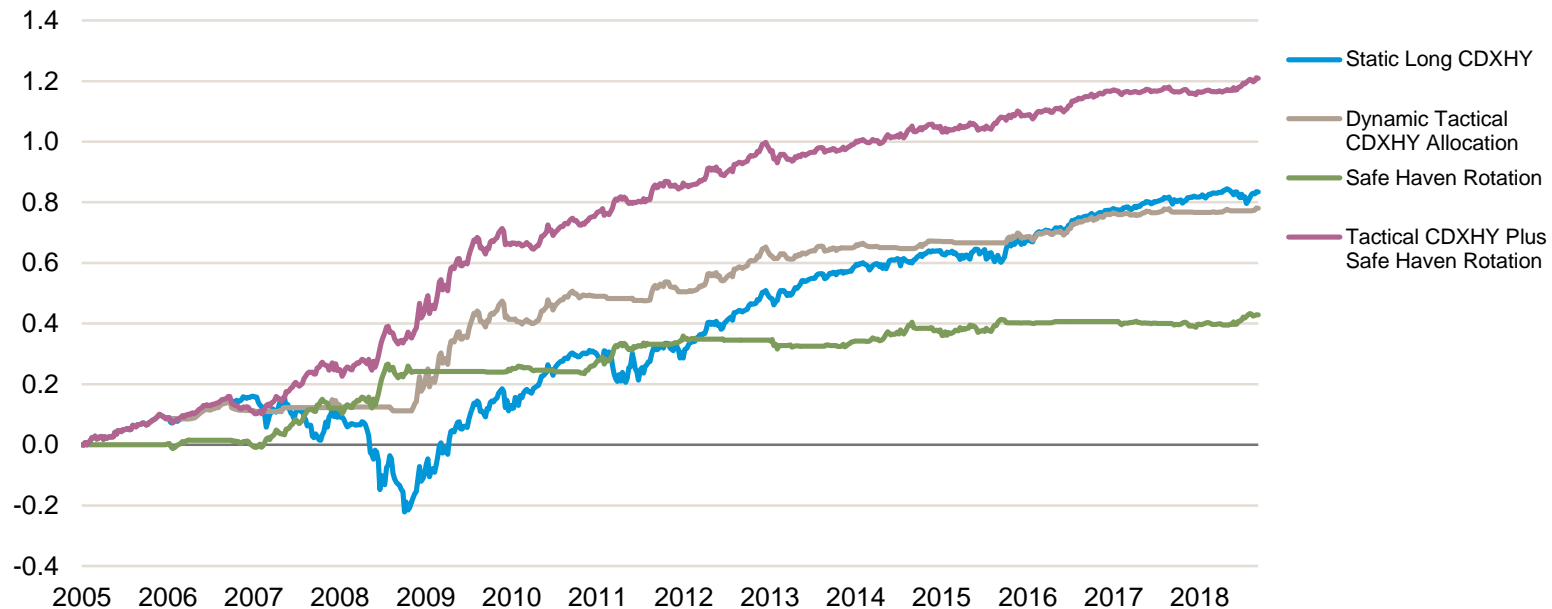


Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 1: Tactical Credit

Bauen wir uns eine regelbasierte Beispielstrategie...

Kombination Taktischer Positionierung mit Umschichtung in Safe Havens



Performance-Statistiken im Vergleich

	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%
Taktisch CDXHY	5.5%	5.1%	1.07	-8.0%
Taktisch mit Umschichtung	8.0%	6.3%	1.28	-7.1%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 2: Directional Credit

Der „Credit-Strategie“

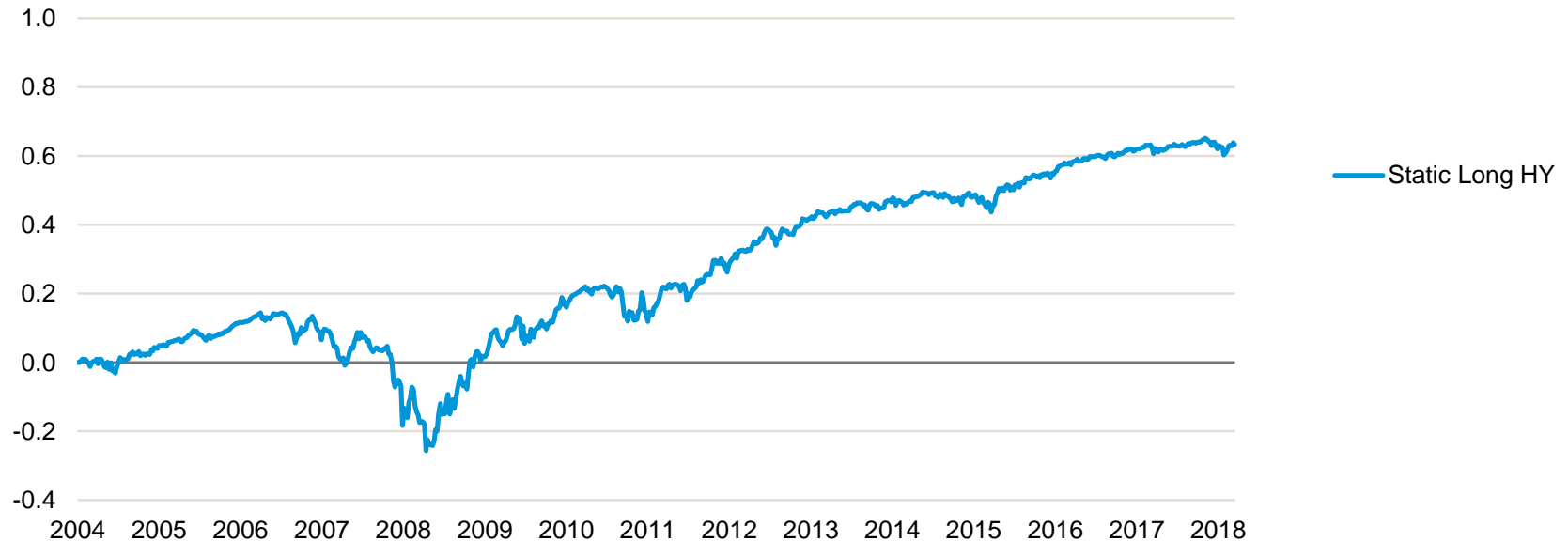
- Idee:
 - Das Marktumfeld wird mithilfe von Trend- und Momentum-Signalen prognostiziert
 - Wenn das Trend signal positiv ist, wird eine Long-Position eingegangen
 - Wenn das Trend signal negativ ist, wird eine Short-Position eingegangen
- Fokus auf Handel liquider Instrumente:
 - z.B. CDS Indizes wie CDX HY, iTraxx Europe Crossover
- Beispiel:
 - Einfaches 100-Tages Trendsignal für CDX HY Index
 - Geht sowohl Long- als auch Short-Positionen ein. Long-Positionen dominieren langfristig im Verhältnis von ca. 3:1
 - Aber: Die Strategie profitiert sowohl in guten als auch in schlechten Kreditmarktphasen. Insbesondere in schlechten Phasen kann die Strategie sehr gute Erträge erzielen



Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Rendite einer passiven Long-Investition in CDXHY



Performance-Statistiken

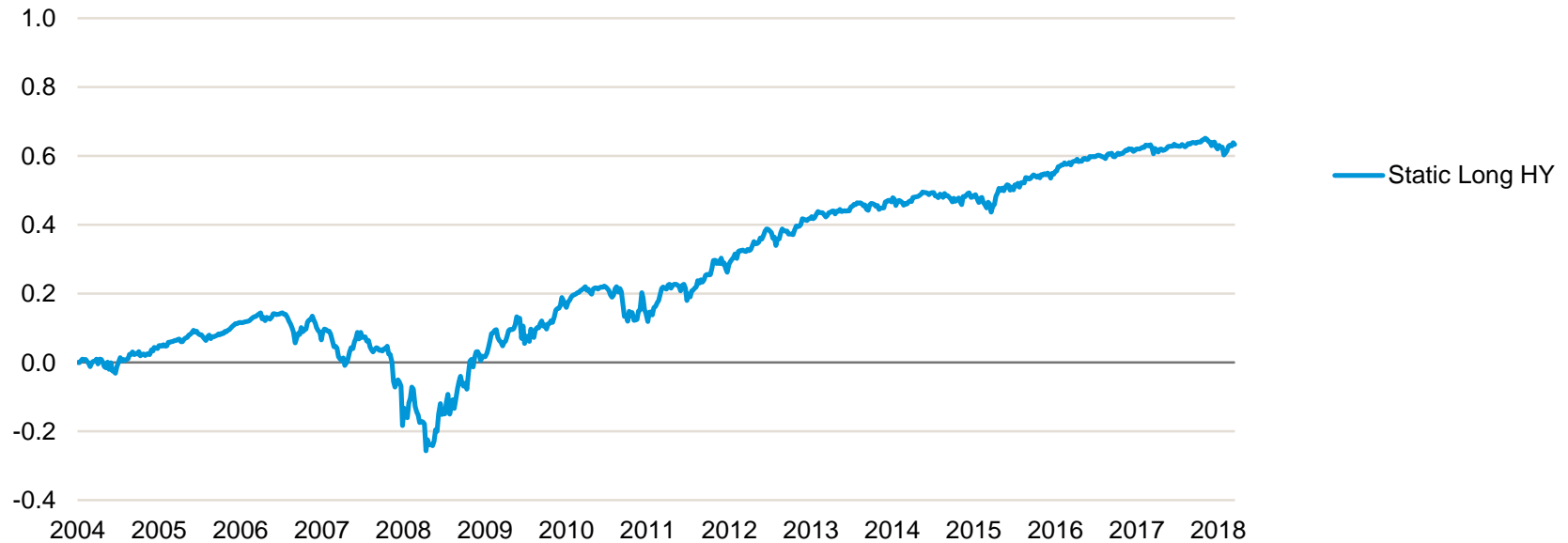
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

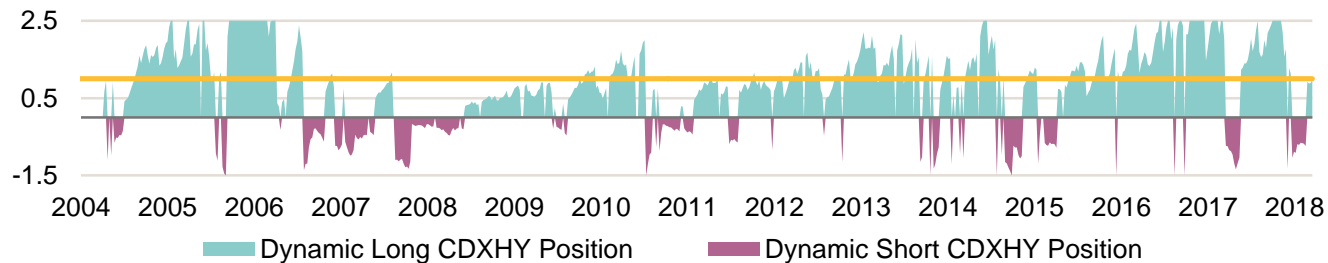
Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Rendite einer passiven Long-Investition in CDXHY



Beispielindikator 100-Tage Trend in Total Returns

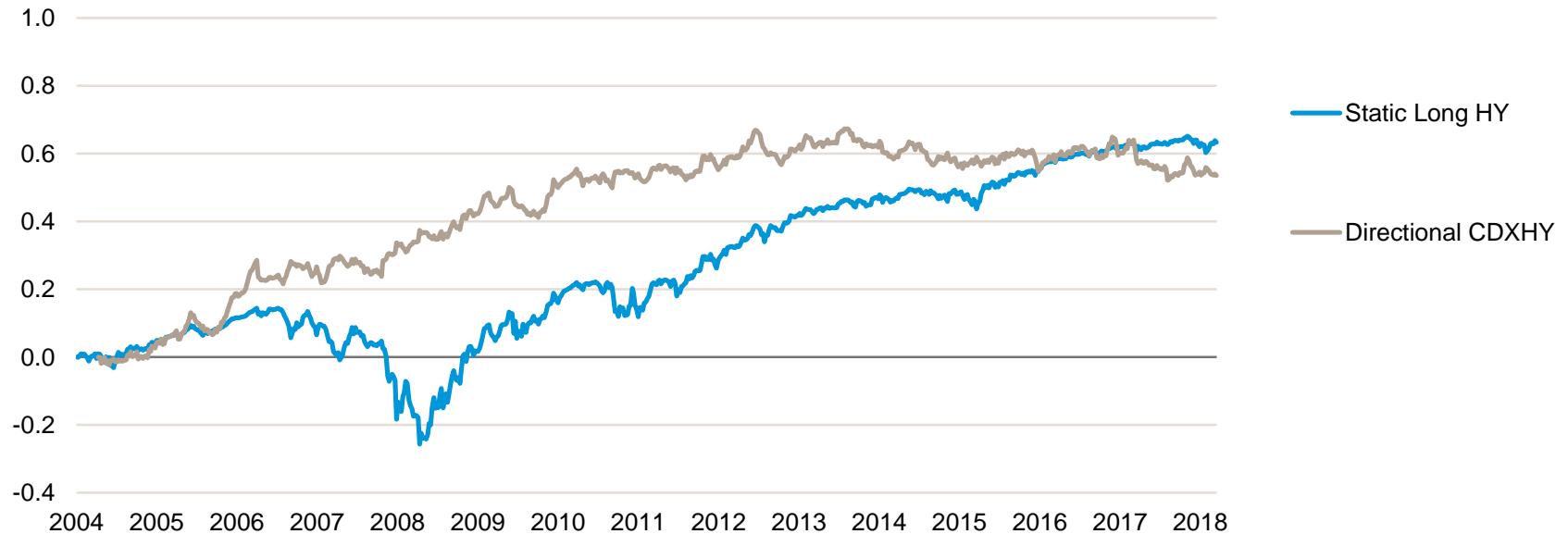


Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

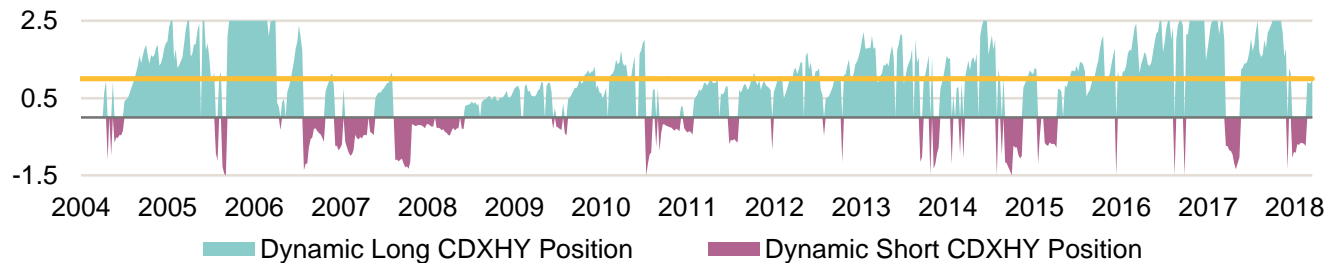
Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Passive Investition in CDXHY vs Direktionale Long-/Short-Investition des Beispielindikators



Beispielindikator 100-Tage Trend in Total Returns

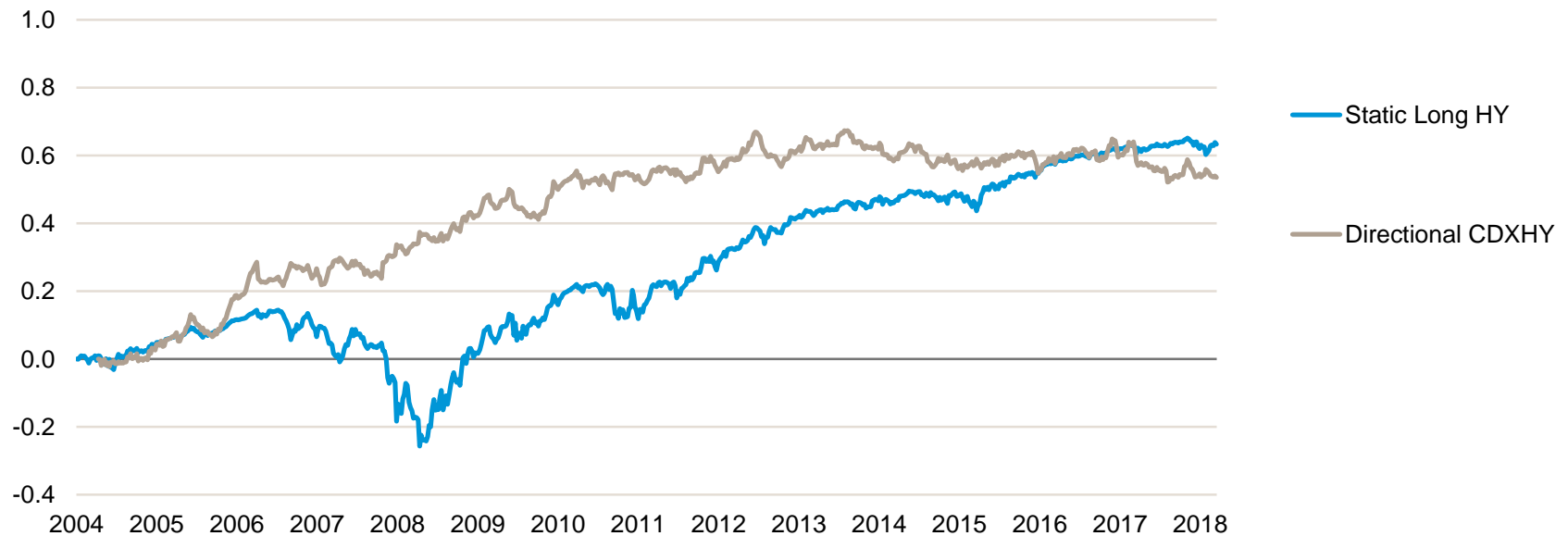


Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Passive Investition in CDXHY vs Direktionale Long-/Short-Investition des Beispielindikators



Performance-Statistiken im Vergleich

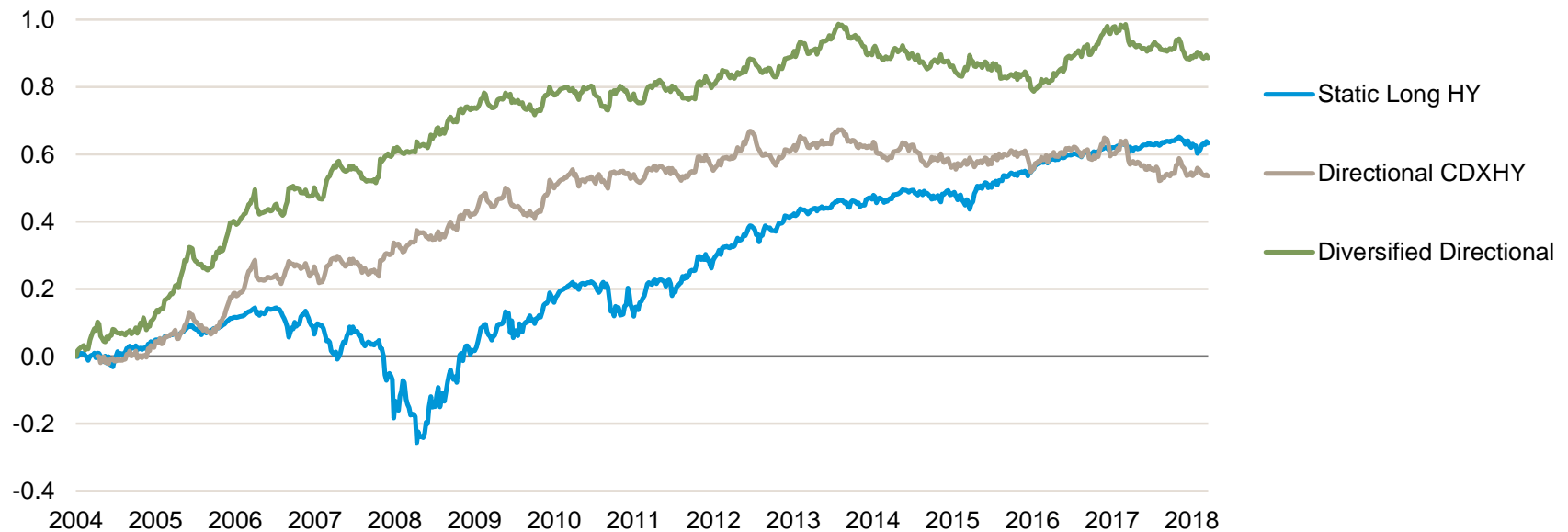
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%
Direktional CDXHY	3.8%	6.9%	0.55	-16.6%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Direktionale Long-/Short-Investition des Beispielindikators – Diversifiziert über die 6 liquidesten CDS Indizes



Performance-Statistiken im Vergleich

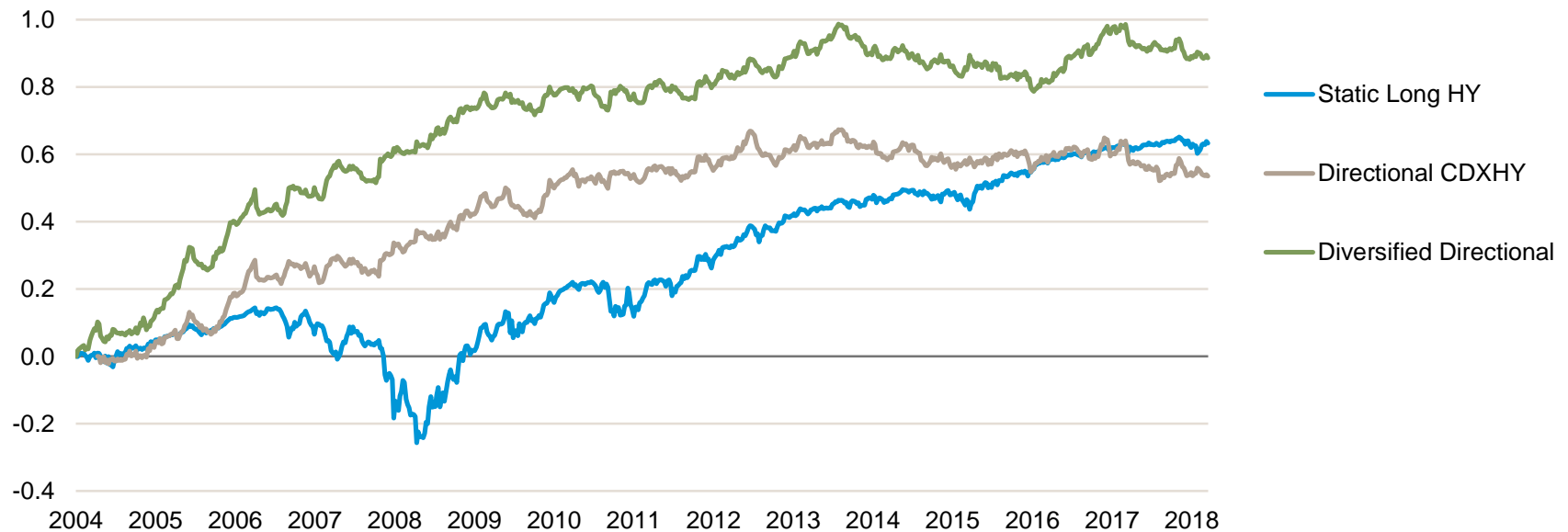
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%
Direktional CDXHY	3.8%	6.9%	0.55	-16.6%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 2: Directional Credit

Bauen wir uns eine zweite regelbasierte Beispielstrategie...

Direktionale Long-/Short-Investition des Beispielindikators – Diversifiziert über die 6 liquidesten CDS Indizes



Performance-Statistiken im Vergleich

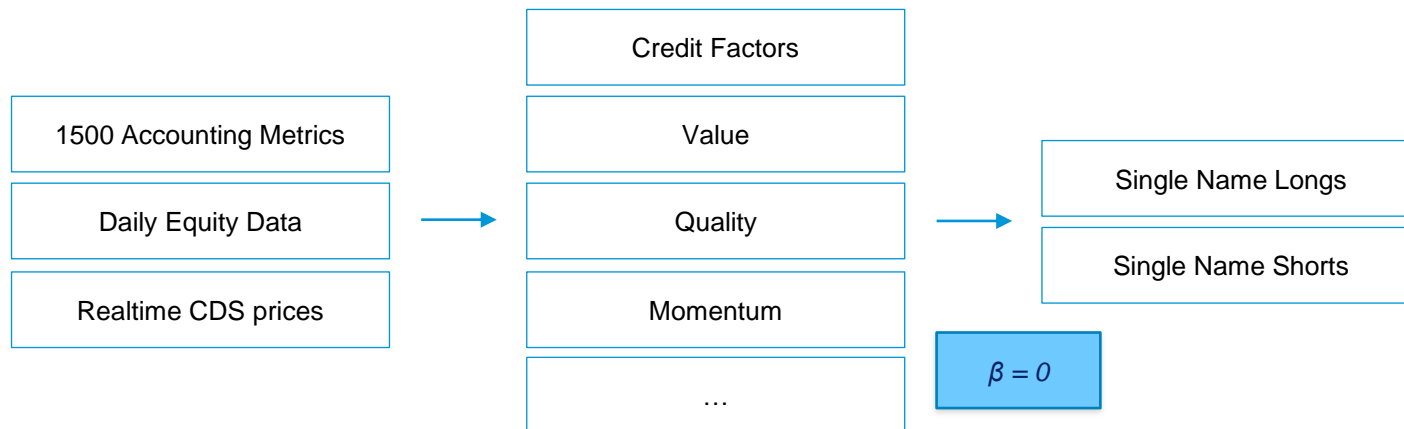
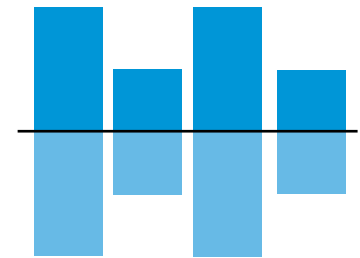
	Rendite	Volatilität	Sharpe	Maximalverlust
Passiv CDXHY	5.9%	8.7%	0.68	-39.7%
Direktional CDXHY	3.8%	6.9%	0.55	-16.6%
Direktional Diversifiziert	6.1%	7.0%	0.88	-20.4%

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends.

Ansatz # 3: Market Neutral Credit

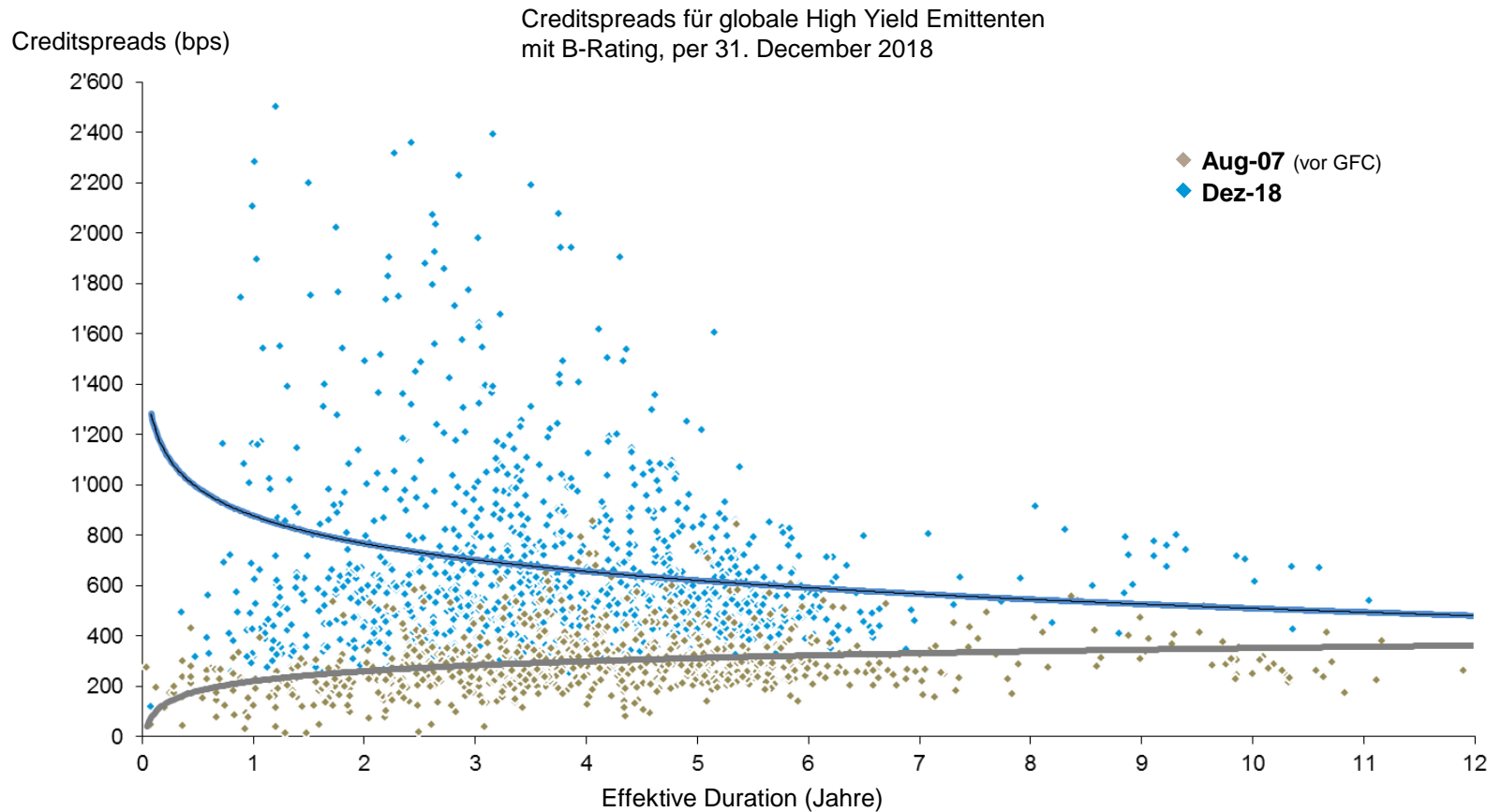
Der „Credit-Analyst“

- Im Unterschied zu direktionalen Ansätzen haben marktneutrale Portfolios keine Timing-Komponente, d.h. sie versuchen nicht, die bestehende Marktteilnahme (Beta) zu timen
- Stattdessen wird aus Einzelpositionen ein Long-/Short-Portfolio zusammengestellt, dessen Kreditmarktbeta zu jedem Zeitpunkt gering bzw. ex-ante gleich Null ist
- Dies hat hohe technische und technologische Voraussetzungen:
 - Möglichkeit des Leerverkaufs einzelner Namen (z.B. via CDS)
 - Zugang zu tiefen firmenspezifischen Datensätzen
 - Selbst simple Strategien bedürfen eines fortgeschrittenen Portfoliomanagements, um unter Berücksichtigung von Handelskosten zu profitablen marktneutralen Portfolios zu führen



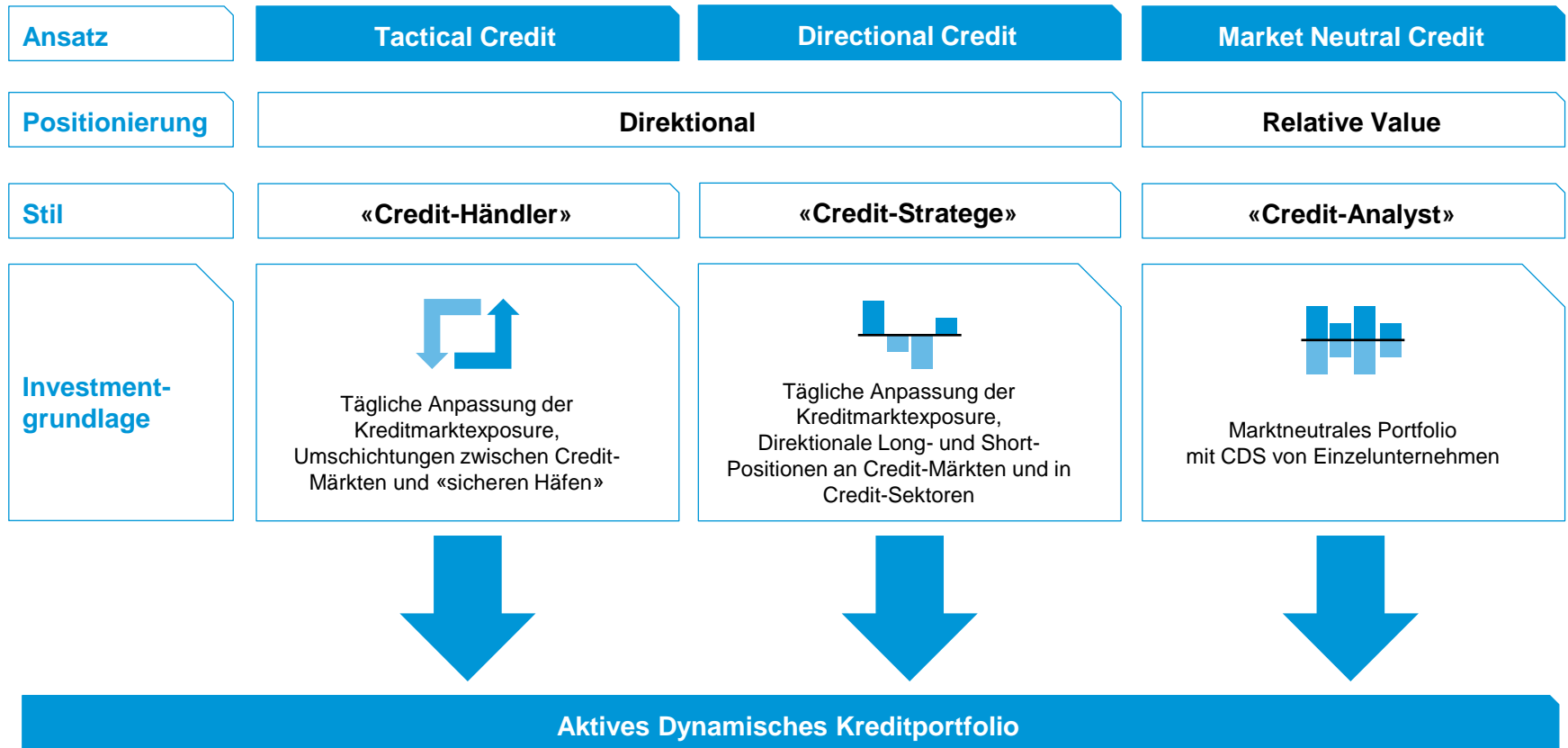
Ansatz # 3: Market Neutral Credit

Aktives Opportunity Set im Vergleich



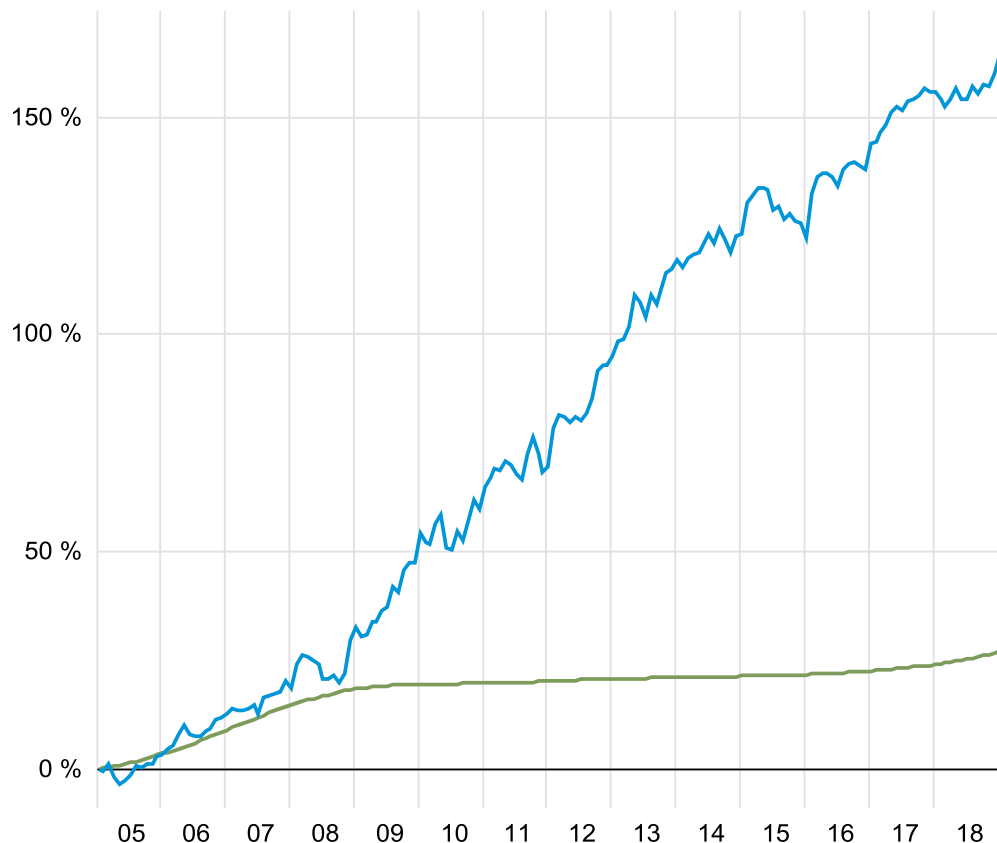
Systematic Dynamic Credit

3 Säulen Aktiver Strategieansätze



GAM Systematic Dynamic Credit

Wertentwicklung* vom 31. Dezember 2004 bis zum 31. Dezember 2018



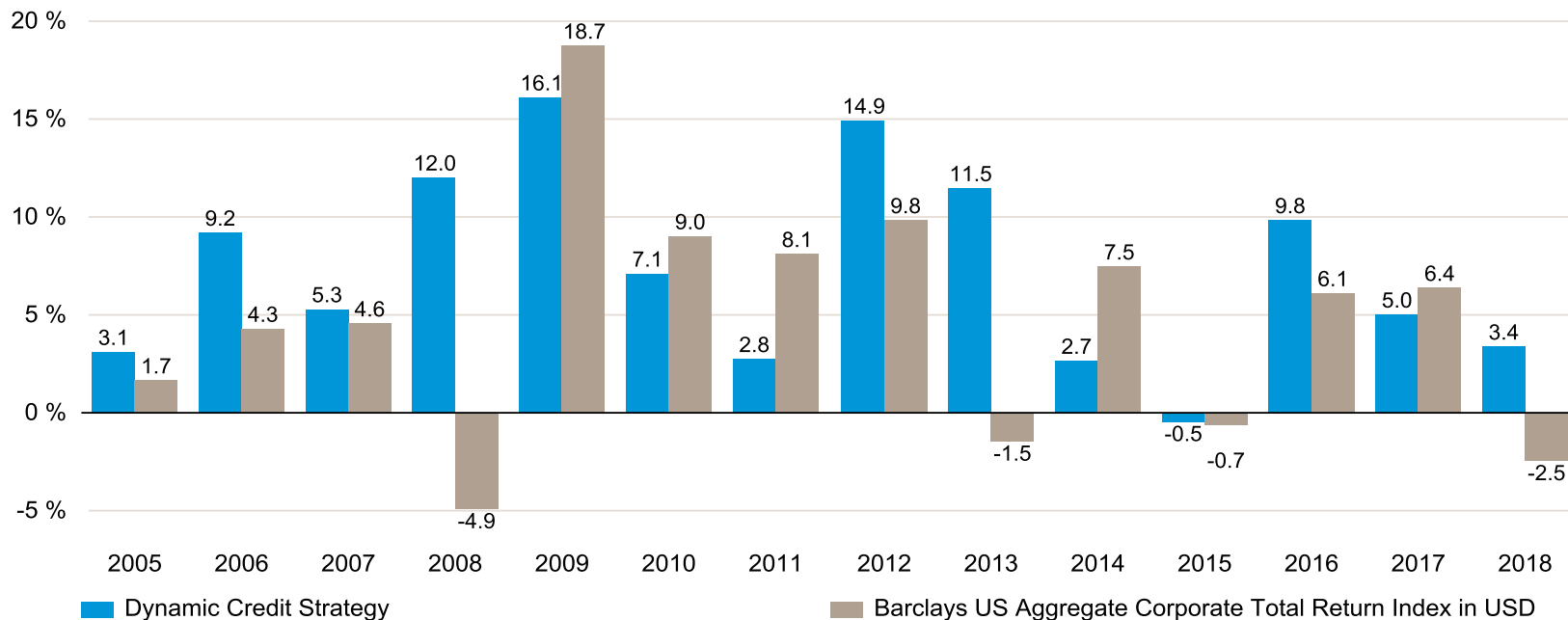
	Annualised Performance for Period %	Annualised Standard Deviation
Dynamic Credit Strategy	7.2	5.5
3 Month Libor in USD	1.7	0.5

	Ann. Perf.	Ann. Std. Dev.	Sharpe Ratio	Corr.
Dynamic Credit Strategy	7.2	5.5	1.01	1.00
MSCI World Index in USD	6.2	14.7	0.31	0.23
Bloomberg Barclays Global Aggregate Bond Index in USD	2.9	5.4	0.25	0.31

Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends. Die Performance ist nach Abzug von Provisionen, Gebühren und sonstigen Aufwendungen ausgewiesen. Fonds bieten nicht die typische Kapitalsicherheit einer Bankeinlage. Die Zahlen beziehen sich auf die simulierte vergangene Wertentwicklung und die vergangene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Hinweis für die zukünftige Wertentwicklung.

GAM Systematic Dynamic Credit

Jahresrenditen* vom 31. Dezember 2004 bis zum 31. Dezember 2018



Die Wertentwicklung in der Vergangenheit ist kein Hinweis für zukünftige Wertentwicklung bzw. aktuelle oder zukünftige Trends. Die Performance ist nach Abzug von Provisionen, Gebühren und sonstigen Aufwendungen ausgewiesen. Die Zahlen beziehen sich auf die simulierte vergangene Wertentwicklung und die vergangene Wertentwicklung ist kein verlässlicher Hinweis für die zukünftige Wertentwicklung.

Quelle: GAM, Bloomberg

* Nur zur Veranschaulichung. Die angegebenen Erträge spiegeln die hypothetische Wertentwicklung wider, die ein Anleger erzielt hätte, wenn er so wie hier beschrieben investiert hätte. Es handelt sich nicht um tatsächliche Erträge eines Anlegers. Die Angaben beruhen auf den dargestellten Allokationen. Proforma-Nettoergebnis einschliesslich 1,0% Management- und 10% Performancegebühr.

Systematic Dynamic Credit

Vorteile im Überblick

- **Höchst aktive Positionierung** mit täglicher Anpassung der Kreditmarktexposure:
 - Teilnahme an steigenden Märkten
 - Verringerung der Kreditpositionen, sobald der Marktausblick sich verschlechtert
 - In schlechtem Klima ggf. Umschichtung in sog. Safe Haven Assets und Short Exposures
 - Zusätzlich zu direktionalen Strategien: **Marktneutraler Ansatz**, der unabhängig vom Markt zur Wertentwicklung beiträgt
- **Teilnahme an steigenden Märkten in Verbindung mit Verlustabsicherung** in längeren Baissephasen
- Über den Zyklus, auf absoluter und risikobereinigter Basis, bei erheblich geringeren Verlustrisiken, eine **bessere Wertentwicklung erzielen als die globalen Credit-Märkte**
- Höchst transparent, liquide und skalierbar
- Äusserst **geringe langfristige Korrelation** mit traditionellen Fixed-Income-Strategien
- Rein **modell- und regelbasierter Prozess** für einen überaus strukturierten und wiederholbaren Echtzeit-Ansatz, der Verzerrungen durch den Faktor «Mensch» ausschliesst, die ansonsten naturgemäss bei aktiven traditionellen Credit-Strategien bestehen



GAM Systematic Dynamic Credit (UCITS structure)

ISINs

EUR Z class – IE00BDT8RR10
GBP Z class – IE00BDT8RS27
USD Z class – IE00BHR43379

Dr Linda Gründken – Senior Scientist

Dr. Linda Gründken ist leitende Wissenschaftlerin bei GAM Systematic Cantab, mit besonderem Schwerpunkt auf die Erforschung und Umsetzung der Kreditstrategien des Unternehmens. Dr. Gründken deckt das gesamte Spektrum des quantitativen Kreditresearchs ab, einschliesslich des Aufbaus der Infrastruktur für ein robustes Backtesting, die Entwicklung und Gestaltung von Prototypen für neue Strategien sowie die Überwachung des Handels und der Leistung bestehender Strategien. Darüber hinaus hat sie bedeutende Forschungsbeiträge zu Cantabs anderen Anlagestrategien auf den Gebieten der schnellen Prototypenentwicklung, der Portfoliogewichtungsalgorithmen und der Bagging-Methoden für erklärende Suchen geleistet.



Bevor sie zu GAM Systematic Cantab kam, widmete sich Dr. Gründken mehrere Jahre dem Studium der arithmetischen algebraischen Geometrie und der algebraischen Zahlentheorie, das sie mit einem Dokortitel (PhD) der University of Pennsylvania abschloss (Dissertation: «Higher Dimensional Class Field Theory of Varieties over Finite Fields»). Darüber hinaus wurde Dr. Gründken ein Master-Titel in höherer Mathematik (Hons) der Cambridge University verliehen, sowie ein BSc in Mathematik (mit höchster Auszeichnung, Magna Cum Laude) der Brown University.

Kontakt



Christopher Hönig

Telefon: +44 20 7917 2228

E-Mail: christopher.hoenig@gam.com



Maximilian Neupert

Telefon: +49 69 50 50 50 131

E-Mail: maximilian.neupert@gam.com



Michael Buchholz

Telefon: +49 69 50 50 50 115

E-Mail: michael.buchholz@gam.com



Andreas Renner

Telefon: +49 69 50 50 50 113

E-Mail: andreas.renner@gam.com



Charlotte Umstätter

Telefon: +49 69 50 50 50 101

E-Mail: charlotte.umstaetter@gam.com



Andreas Otto

Telefon: +41 58 426 3066

E-Mail: andreas.otto@gam.com

Simulation methodology for GAM Systematic Dynamic Credit Strategy

- The Dynamic Credit portfolio comprises three component clusters of strategies: Tactical Credit, Directional Credit and Credit Market Neutral. The strategies trade a combination of US and European corporate credits and credit indices, US and European safe haven assets, as well as Emerging Market sovereign credits.
- Portfolio positions are obtained through the application of a proprietary optimisation algorithm, which combines and allocates risk between the component strategies.
- Portfolio positions are rebalanced daily for futures and credit indices, and approximately monthly for single name credits.
- Performance is calculated daily and is net of management and performance fees (1% management fee + 10% for performance above 3m T-Bills cash annualised) and trading costs.
- Performance statistics are calculated on daily data.

Potential risks for GAM Systematic Dynamic Credit

- The strategy may acquire exposure to indices, debt securities, structured finance securities, loans and other types of assets synthetically through derivative products such as credit default swaps (including CDS and CDX contracts), total return swaps, credit linked notes, structured notes, trust certificates and other derivative instruments (each, a "Synthetic Asset").
- A Synthetic Asset could take many forms, including a credit derivative transaction that references a structured finance security, debt security or loan, a credit derivative transaction that references a portfolio or index of corporate reference entities or a portfolio or index of reference obligations consisting of structured finance securities, total return swap transaction that references both income and any capital gains of an underlying asset, debt securities, bonds, or other financial instruments (each, a "Reference Obligation").
- Exposure to such Reference Obligations through Synthetic Assets presents risks in addition to those resulting from direct purchases of the assets referenced. The Strategy will have a contractual relationship only with the Synthetic Asset counterparty, and not with the issuer(s) (the "Reference Entity") of the Reference Obligations unless a credit event occurs with respect to any such Reference Obligation, physical settlement applies and the Synthetic Asset counterparty delivers the Reference Obligation to the Strategy. Other than in the event of such delivery, the Strategy generally will have no right directly to enforce compliance by the Reference Entity with the terms of any such Reference Obligation and the Strategy will not have any rights of set-off against the Reference Entity. In addition, the Strategy generally will not have any voting or other consensual rights of ownership with respect to the Reference Obligation. The Strategy also will not directly benefit from any collateral supporting the Reference Obligation and will not have the benefit of the remedies that would normally be available to a holder of such Reference Obligation. The Strategy will be subject to the credit risk of the Synthetic Asset counterparty, as well as that of the Reference Entity, as well as the documentation risk associated with these instruments.
- In the event of the insolvency of the Synthetic Asset counterparty, the Strategy will be treated as a general creditor of such counterparty, and will not have any claim of title with respect to the Reference Obligation. Consequently, the Strategy will be subject to the credit risk of the Synthetic Asset counterparty, as well as that of the Reference Entity. As a result, concentrations of Synthetic Assets entered into with any one Synthetic Asset counterparty will subject such Synthetic Assets to an additional degree of risk with respect to defaults by such Synthetic Asset counterparty as well as by the respective Reference Entities.
- While the Strategy expects that returns on a Synthetic Asset may reflect those of each related Reference Obligation, as a result of the terms of the Synthetic Asset and the assumption of the credit risk of the Synthetic Asset counterparty, a Synthetic Asset may have a different expected return, a different (and potentially greater) probability of default and different expected loss and recovery characteristics following a default.

- Capital at risk – All financial investments involve an element of risk. Therefore, the value of the investment and the income from it will vary and the initial investment amount cannot be guaranteed.
- Counterparty risk / derivatives – If a counterparty to a financial derivative contract were to default, the value of the contract, the cost to replace it and any cash or securities held by the counterparty to facilitate it, may be lost.
- Leverage Risk – Derivatives may multiply the exposure to underlying assets and expose the Fund to the risk of substantial losses.
- Liquidity Risk: some investments can be difficult to sell quickly which may affect the value of the Fund and, in extreme market conditions, its ability to meet redemption requests.
- Interest rate risk: A rise or fall in interest rates causes fluctuations in the value of fixed income securities, which may result in a decline or an increase in the value of such investments.
- Currency Risk: The value of investments in assets that are denominated in currencies other than the base currency will be affected by changes in the relevant exchange rates which may cause a decline.
- Currency Risk - Non Base Currency Share Class: non-base currency share classes may or may not be hedged to the base currency of the Fund. Changes in exchange rates will have an impact on the value of shares in the Fund which are not denominated in the base currency. Where hedging strategies are employed, they may not be fully effective.
- Trading / Model Risk: Assumptions employed in quantitative-based pricing theories and valuation models used could prove over time to be incorrect.
- Systems Risk: The Fund relies extensively on computer programs and systems which interfaces with third party systems. Reliability of third party systems cannot be guaranteed.
- Strategy Exceptions and Hardware Failure: The Fund is at risk of errors of implementation (e.g. "bugs" and classic coding errors), errors of design and errors resulting from unexpected interaction of various code modules or systems.

Disclaimer

For sophisticated investors only

Source: GAM, unless otherwise stated. (Where applicable and, unless otherwise noted, performance is shown net of fees, on a NAV to NAV basis). GAM has not independently verified the information from other sources and no assurance can be given as to whether such information is accurate, true or complete and GAM makes no warranty, expressed or implied, regarding such information. Every effort has been made to ensure the accuracy of the information provided, but GAM cannot be held responsible for any errors or omissions. While every effort has been made to ensure the accuracy of the financial information herein, you should note that some of the information may be based on unaudited or otherwise unverified information.

This material is confidential and intended solely for the use of the person, persons or entities with nationality of or respectively with their residence, domicile or registered office in a State or Country in which such distribution, publication, making available or use is not contrary to laws or other regulations, and may not be reproduced, copied or given, in whole or in part, to any other person. **It is aimed at sophisticated, professional, eligible, institutional and/or qualified investors/ intermediaries appointed by GAM who have the knowledge and financial sophistication to understand and bear the risks associated with the investments described.**

Nothing contained herein constitutes investment, legal, tax or other advice, nor is it to be solely relied on in making an investment or other decision. This document qualifies as marketing material.

The views expressed herein are those of the manager at the time and are subject to change. **The price of shares may go down as well as up and the price will depend on fluctuations in financial markets outside GAM's control. As a result an investor may not get back the amount invested. Past performance is not indicative of future performance and reference to a security is not a recommendation to buy or sell that security.** Holdings and allocations are subject to change. Prices quoted refer to accumulation shares, unless otherwise stated. Historic data may be subject to restatement from time to time.

This is not an invitation to invest in any GAM product or strategy. Investments should only be made after a thorough reading of the current prospectus, offering memorandum, the Key Investor Information Document "KIID", the articles of association and the current annual and semi-annual reports (the "legal documents"), as well as after consulting an independent finance and tax specialist. The legal documents can be obtained in hard copy and free of charge from the addresses indicated below.

Some of the sub-funds may not be registered for sale in all jurisdictions. Therefore, no active marketing must be carried out for them. Subscriptions will only be received and shares or units issued on the basis of the current fund prospectus.

Shares of the fund have not been registered under the US Securities Act of 1933, as amended (the "Securities Act") and the fund is not registered under the US Investment Company Act of 1940, as amended (the "Company Act"). Accordingly, unless an exemption is available, such shares may not be offered, sold or distributed in the United States or to US persons. However, pursuant to an exemption from registration under the Securities Act and the Company Act, the shares may be sold or resold in the United States or to certain qualified US investors in transactions that do not constitute a public offering. In addition, certain GAM products are closed to all US investors.

This material/presentation may mention sub-funds of GAM Star Fund p.l.c., registered office at George's Court, 54-62 Townsend Street, Dublin 2, Ireland, an umbrella investment company with variable capital and segregated liability between the sub-funds, incorporated under the laws of Ireland and authorised by the Central Bank of Ireland (CBI) as a UCITS Fund in accordance with the Directive 2009/65/EC. Management Company is GAM Fund Management Limited, George's Court, 54-62 Townsend Street, Dublin 2, Ireland.

GERMANY: The legal documents in English and the KIID in German can be obtained free of charge, from the information agent GAM (Deutschland) GmbH, Tausananlage 15, D-60325 Frankfurt am Main or on the internet at www.gam.com. Paying Agent is DekaBank Deutsche Girozentrale, Hahnstrasse 55, D-60528 Frankfurt am Main.

Within the UK, this material has been issued and approved by GAM London Ltd, 8 Finsbury Circus, London EC2M 7GB, authorised and regulated by the Financial Conduct Authority.