

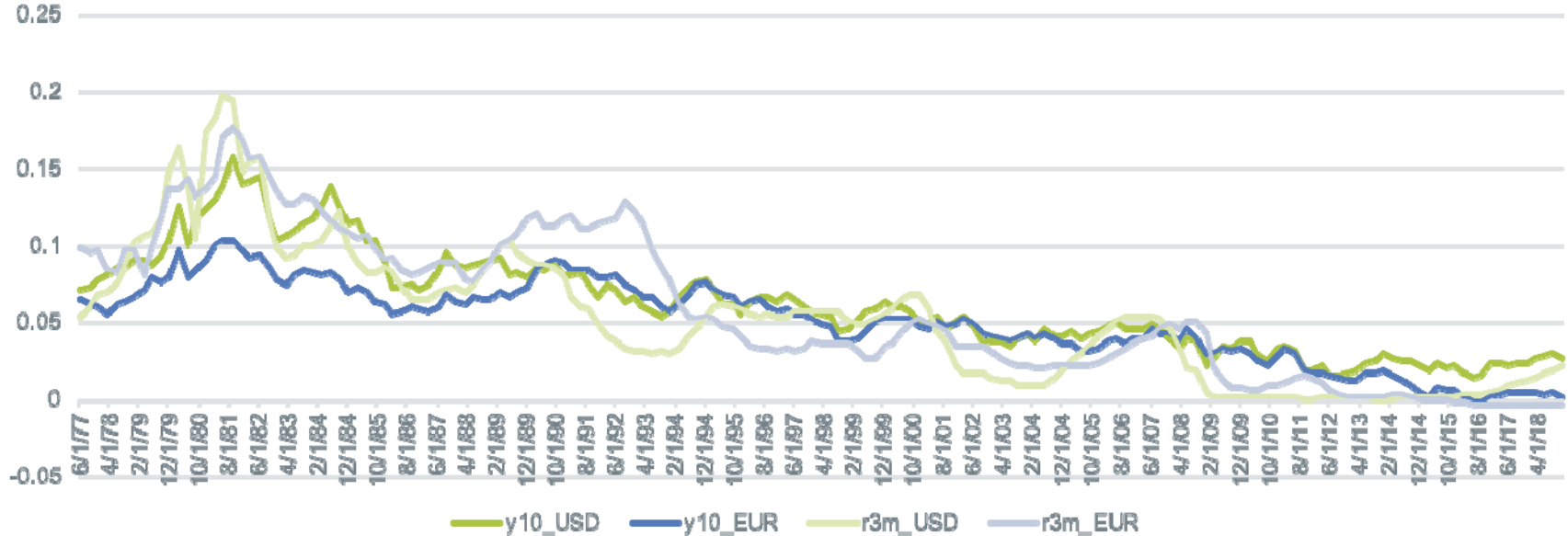
Faktorbasierte Duration-Steuerung bei wechselndem Zinstrend

Thomas Dangl

investment**forum** 2019, Salzburg

Zinstrends und Duration-Steuerung

- Bewegungen der Zinskurve folgen sehr persistenten Trends. Darüber liegen Fluktuationen, die dem Konjunkturzyklus folgen, etc.



Quelle: Thomson-Reuters DataStream



Kurz- und langfristige Zinsdynamik

Langfristige Trends

(und ihre Brüche) **treiben Ertragserwartungen** – nicht nur auf langen Investment-Horizonten

- Bestimmen **Investment-Opportunity-Set**, indem sie die Diskontrate für alle (langfristigen) Cashflows vorgeben
- Ökonomisches **Gleichgewichtsmodell**

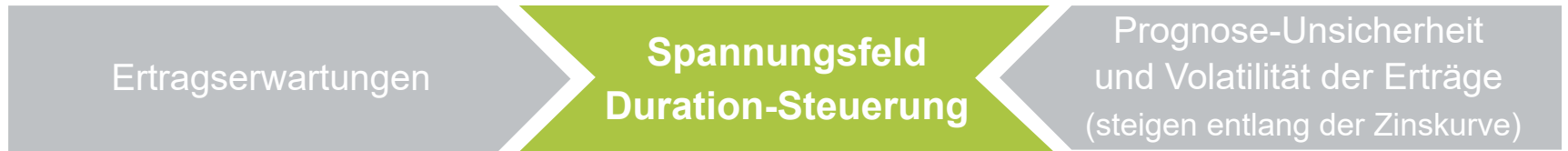
Kürzere Trends

sind viel **direkter** vom aktuellen **Wirtschaftsumfeld** und der **Politik der Zentralbanken** bestimmt

- Geben Anlass zur taktischer Duration-Steuerung
- Ökonometrisches **Prognosemodell** mit **Markt-, Makro- und Sentiment-Daten** als Prädiktoren



Spannungsfeld zwischen Ertragserwartung und Risiko



→ Die **Unsicherheit** in den langfristigen Trends in der Ertragserwartung **bestimmt** maßgeblich die **optimale Wahl eines Portfolios**.*

* Dangl, Thomas und Alex Weissensteiner (2018) Optimal portfolios under time-varying investment opportunities, parameter uncertainty and ambiguity aversion, Journal of Financial and Quantitative Analysis, forthcoming.



Langfristige Zinstrends: Komponenten

Inflationserwartung π^* :

Zwischen 1980 und 2000 sinkt die Inflationserwartung in den USA von ca. 8% p.a. auf 2% p.a. Danach bleibt sie stabil.

Realer Gleichgewichtszinssatz r^* :

Jener neutrale Zinssatz, der bei Wachstum an der Potentialgrenze stabile Inflation impliziert.
Ist im Zeitverlauf nicht konstant.

Makroökonomische Einflussgrößen

Zinskurve



Th. Laubach und C. Williams (2003) Measuring the Natural Rate of Interest, Review of Economics and Statistics.

M. Bauer und G. Rudebusch (2018) Interest Rates Under Falling StarsUSD, Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco.



Langfristige Zinstrends: Komponenten

- USD 10-Jahres-Zinssatz, gemeinsam mit der langfristigen Inflationserwartung, π^* , und dem realen Gleichgewichtszinssatz, r^* .



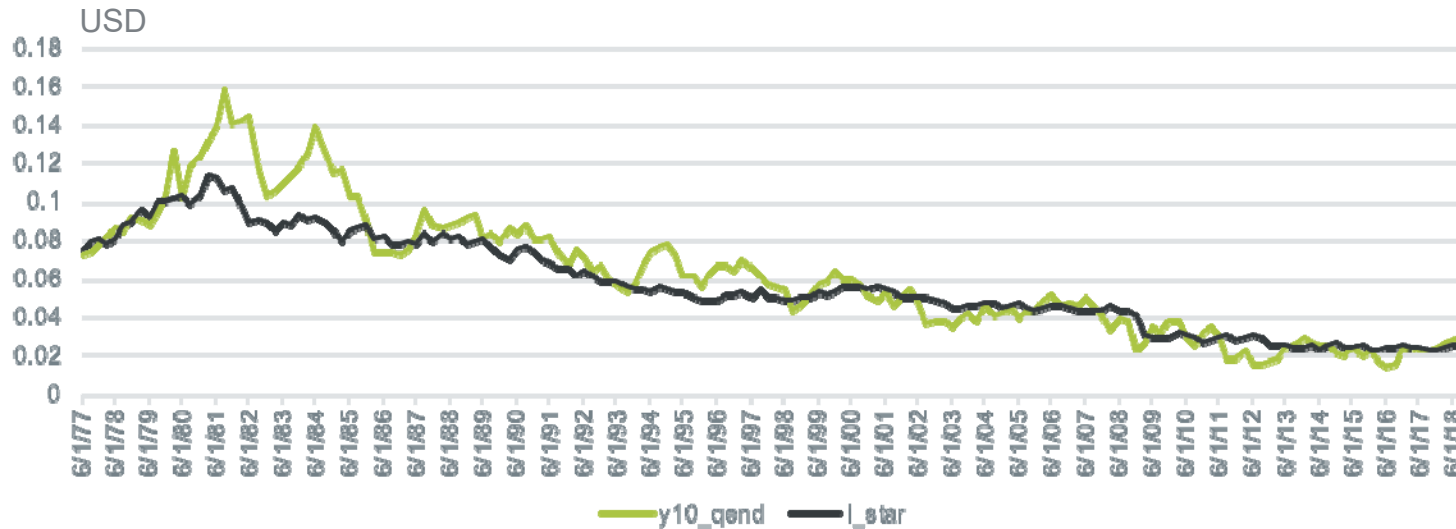
Quelle: Federal Reserve und eigene Berechnungen



Langfristige Zinstrends: Komponenten

- Der Zinstrend wird erklärt durch die Summe aus Inflationserwartung und realem Gleichgewichtszinssatz

$$i^* = \pi^* + r^*$$



Quelle: Federal Reserve und eigene Berechnungen



Langfristige Zinstrends: Komponenten

- Die EUR-Zinsen folgen dem langfristigen Trend etwas schleppender.
- Seit 2014 liegen die 10-jährigen Zinsen deutlich unter dem ermittelten Trend-Niveau



Quelle: Federal Reserve und eigene Berechnungen



Weitere Prognosevariablen

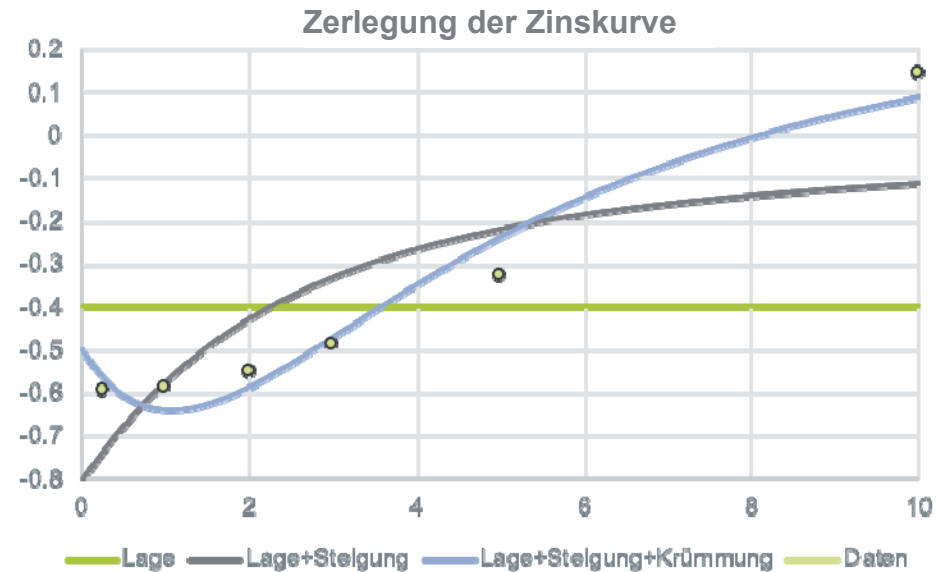
- Neben dem langfristigen Trend haben **Markt- und Sentimentfaktoren** einen Einfluss auf die zukünftige Zinsbewegung.
- Eine Reihe von **Prädiktorvariablen** wird laufend untersucht.

Variablen		
swap5Y	volume_Bondindex	ecb7
swap30Y	beta0	CDS_forecast_core
swapFWD5Y5Y	beta1	CDS_forecast_periphery
swapUS	beta2	RF_EUR
yield_diff_infl	fbeta1	RF_DE
ivola	yield_ratio_de	sentiment
DAX	fwd10Y	expect
VDAX	yield_diff	climate
fx	US10	cons_conf
fxvola1M	ecb1	tvola
fxvola1Y	ecb2	nowcast
empl	ecb4	forecast



Faktorzerlegung der Zinskurve (Nelson Siegel)

- 98% der Variation in der Zinskurve lassen sich durch nur **drei Faktoren** beschreiben.
 - ▶ **Lage** (über 94%) $\Rightarrow \beta_0$
 - ▶ **Steigung** (weitere 3%) $\Rightarrow \beta_1$
 - ▶ **Krümmung** (ungefähr 1%) $\Rightarrow \beta_2$
- Diese Nelson-Siegel-Repräsentation ist für Prognosezwecke gut geeignet (zur Bepreisung von Derivaten nicht ausreichend)



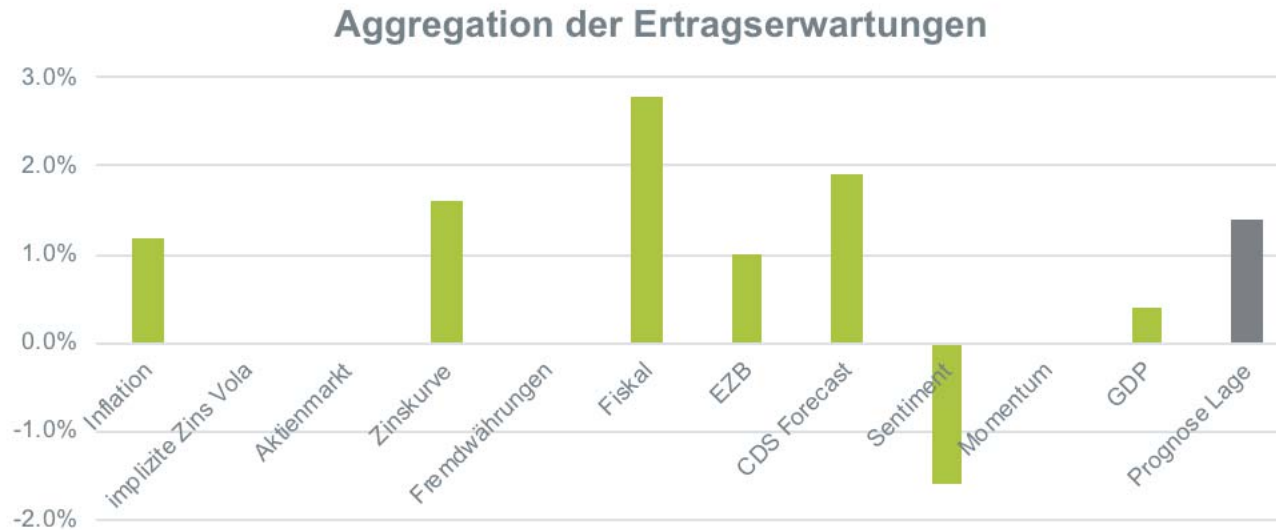
Prognose der Zinskurve

- **Prognose der Zinskurve** → Prognose der drei Faktoren $\beta_0, \beta_1, \beta_2$. Horizont 1 Monat.
- In der aktuellen Zinskurve steckt über die **impliziten Forward-Sätze** Information die zukünftig zu erwartende Kurve betreffend
- Verstehen der **Dynamik** der Zinskurvenfaktoren
- Prognosen unter Verwendung von **Markt- und Sentimentvariablen**
- **Fokus: Verbesserung des „Rauschabstands“** (signal-to-noise ratio)
 - ▶ Nur die wichtigste Information, $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ → **keine Überanpassung**
 - ▶ Variablen **gemäß Informationsgehalt gewichtet**
 - ▶ Weitere **Filter-Maßnahmen** zu Reduktion des „Rauschens“



Prognose der Zinskurve

- Prognosebeiträge der Variablen lassen sich zu „themengeleiteten“ **Faktoren** aggregieren.
- Gesamtprognose setzt sich aus den **Teilprognosen** zusammen.

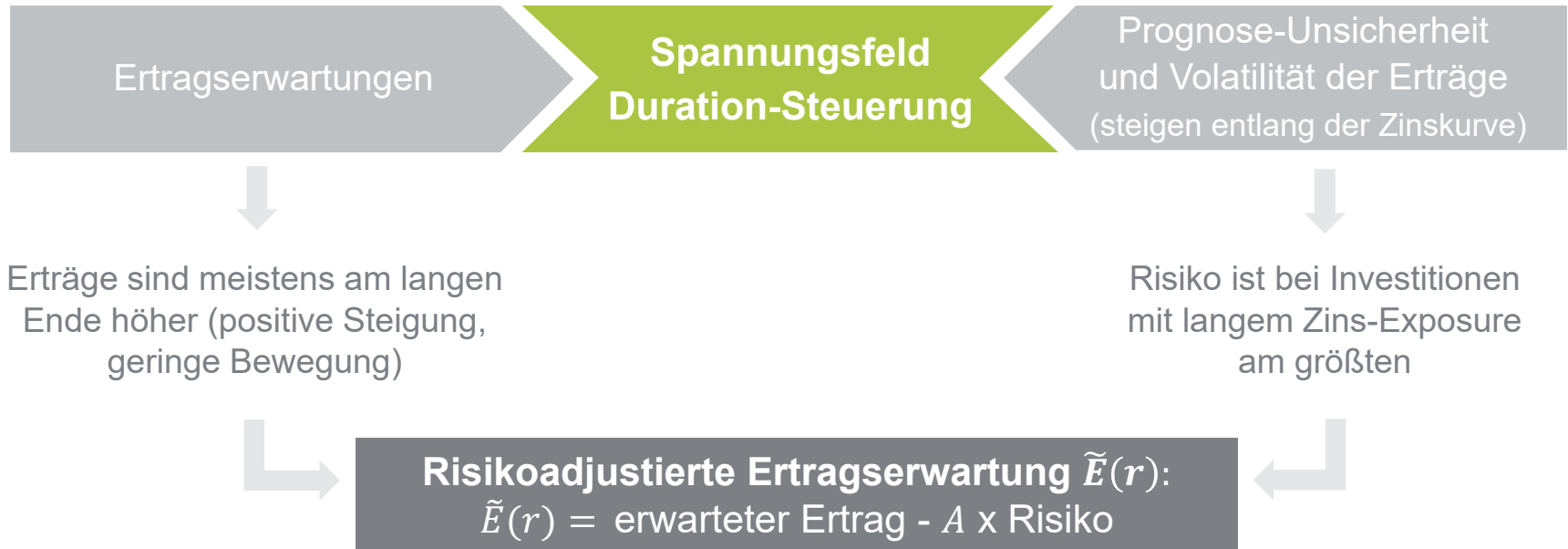


Spängler IQAM Invest, beispielhafte Darstellung



Duration-Steuerung: Verknüpfung der Bausteine

Verknüpfung der Bausteine zur **Entscheidung über die optimale Duration**

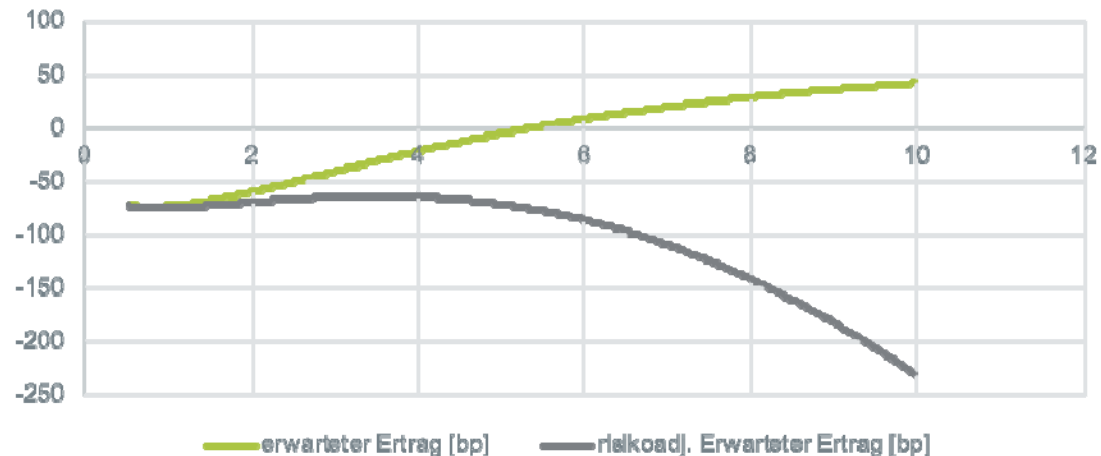


Taktische Duration-Steuerung

▪ Risikomaß:

- ▶ (i) Maß der Ertrags-Volatilität (Varianz) eines Investments in Abhängigkeit von der Laufzeit (inkl. Variation des Trends)
- ▶ (ii) Maß der Volatilität des Ertrags relativ zu einem Benchmark-Investment

▪ Risikoadjustierte Ertragserwartung:

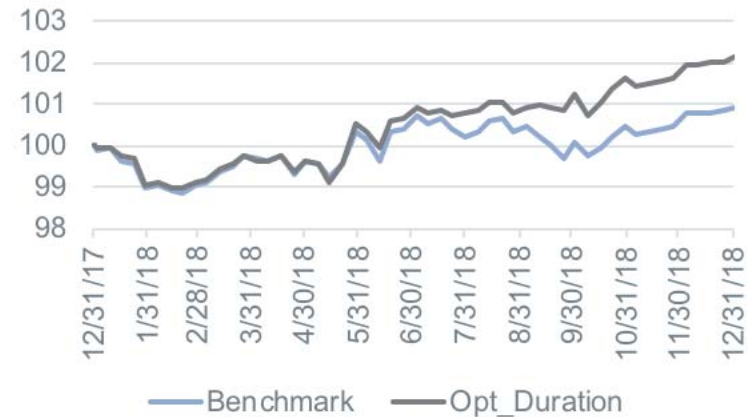
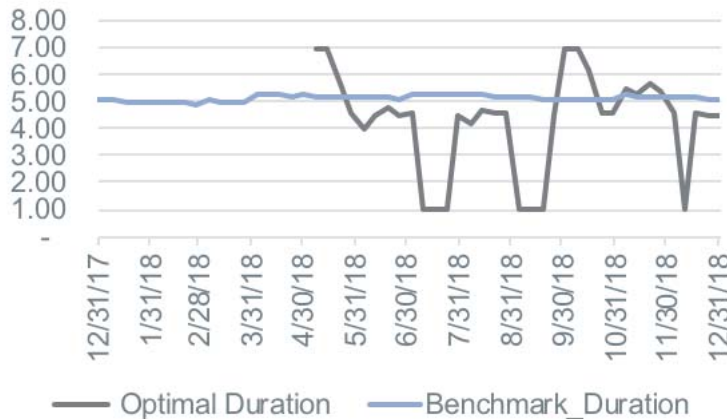


Quelle: Spängler IQAM Invest, beispielhafte Darstellung



Taktische Duration-Steuerung

- Beispiel: Aktive Steuerung (out-of-sample) zwischen 1 und 7 Jahren Duration
- Langfristige Trendprognose sowie Finanzmarkt- und Sentiment-Variablen werden für die Steuerung verwendet.

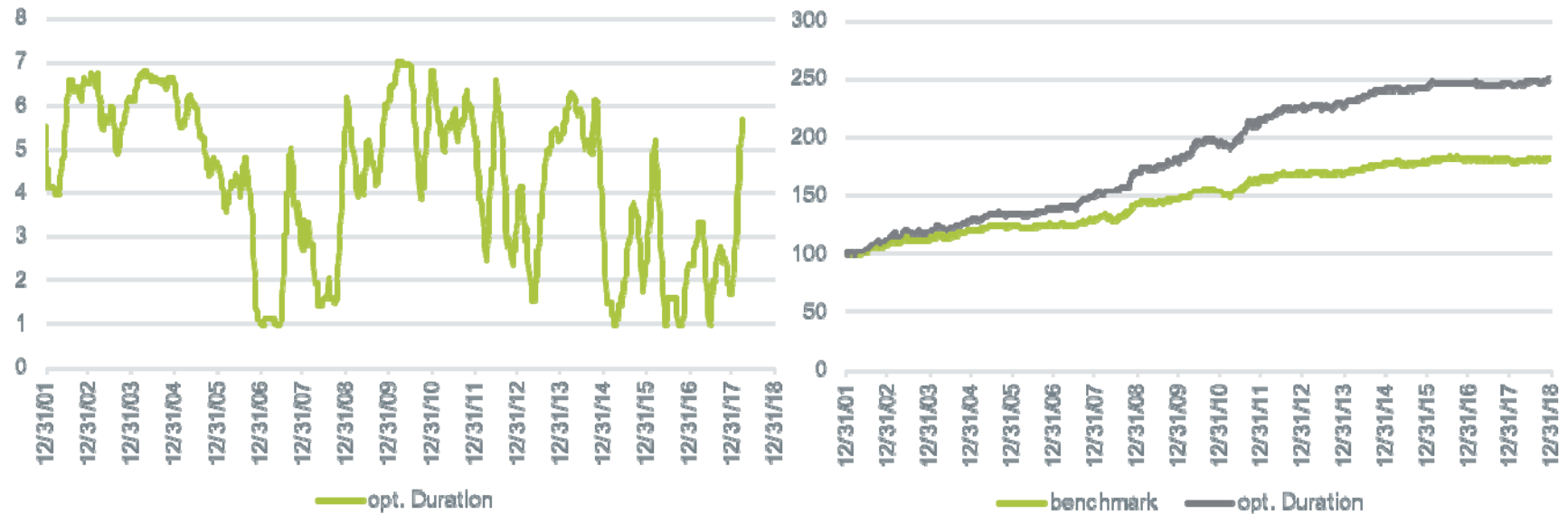


Quelle: Spängler IQAM Invest, eigene Berechnung



Taktische Duration-Steuerung

- Optimale Duration-Steuerung im Backtest, EUR-Staatsanleihen, Duration 1-7 Jahre



Quelle: Spängler IQAM Invest, eigene Berechnungen



Fazit

▶ **Zinsbewegungen** unterliegen **Trends**, die sehr langsam aber **nachhaltig** die langfristigen Zinserwartungen verschieben.

▶ Es braucht **Gleichgewichtsmodelle**, um über die weitere Dynamik dieser Trends Erwartungen zu bilden

▶ **Langfristiger Trend ist Basis**, auf die Zinsprognosen mit Finanzmarkt-, Makro- und Sentimentfaktoren aufsetzen.

▶ Das ermöglicht eine **aktive Duration-Steuerung auch in Zeiten sich ändernder Zinstrends.**



Wichtige Informationen

- Die Zeichnung von Anteilen an Fonds kann nur auf Basis der Wesentlichen Anlegerinformationen (= Kundeninformationsdokument bzw. KID) sowie des Prospekts des jeweiligen Fonds getätigt werden. Die aktuell gültige Fassung dieser Dokumente ist bei der jeweiligen Verwaltungsgesellschaft erhältlich. Soweit bei den genannten Fonds nicht explizit anders angegeben, ist die Spängler IQAM Invest GmbH mit Sitz in der Franz-Josef-Straße 22, A-5020 Salzburg, die Verwaltungsgesellschaft dieser Fonds, bei der die genannten Dokumente in deutscher Sprache aufliegen. Bei bestehender Zulassung zum öffentlichen Vertrieb in Deutschland sind diese Dokumente auch bei der Zahl- und Informationsstelle, der State Street Bank International GmbH, München, erhältlich.
- Zuständige Aufsichtsbehörde: Finanzmarktaufsicht, Otto-Wagner-Platz 5, 1090 Wien
- Diese Präsentation wurde ausschließlich für den persönlichen Gebrauch und nur zu Informationszwecken erstellt. Jede Form der Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe des Inhalts durch bzw. an nicht vorgesehene Adressaten ist unzulässig. Die Präsentation wurde nicht mit der Absicht erarbeitet, einen rechtlichen oder steuerlichen Rat zu erteilen.
- Die Daten, auf die sich die Präsentation stützt, wurden aus als zuverlässig erachteten Quellen übernommen. Die Daten wurden aber nicht von einer unabhängigen Stelle verifiziert, sodass für die Vollständigkeit und Richtigkeit derselben nicht garantiert werden kann, obwohl die Daten für zutreffend und nicht irreführend gehalten werden.
- Die enthaltenen Angaben dienen ausschließlich der Information und stellen kein Angebot und keine Empfehlung zum Kauf oder Verkauf von Finanzprodukten dar und enthalten auch keine Aufforderung, ein solches Angebot zu stellen. Diese Präsentation ist keine Finanzanalyse und unterliegt daher weder den gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Finanzanalysen noch dem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung von Finanzanalysen.
- Die in der Präsentation dargebrachten Investitionsmöglichkeiten eignen sich ggf. nicht für alle Investoren. Ein Anleger muss seine Investitionsentscheidung daher auf seine individuellen Investitionsziele sowie seine finanzielle Situation abstimmen und je nach persönlichem Ermessen eine unabhängige Finanzberatung in Anspruch nehmen.
- Performance-Ergebnisse der Vergangenheit lassen keine Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung eines Finanzinstruments zu. Bei der Performanceberechnung wurden allfällige beim Kauf, Halten oder Verkauf eines Finanzprodukts erhobene Gebühren und Kosten nicht berücksichtigt. Der Wert eines Finanzinstruments ist Schwankungen unterworfen und kann sowohl steigen als auch fallen. Bei Finanzinstrumenten, die auf Fremdwährung lauten, können Veränderungen der Währung eine negative Auswirkung auf die Rendite haben.
- Die geäußerten Meinungen geben die derzeit aktuelle Einschätzung wieder, die sich auch ohne vorherige Bekanntmachung ändern kann.
- Diese Präsentation wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, etwaige Fehler und Irrtümer bleiben vorbehalten.

