



Innovative Anlagelösung



Effiziente Nutzung des Risikobudgets

OLZ & Partners Asset and Liability Management AG

Bern, 03. April 2017

Agenda

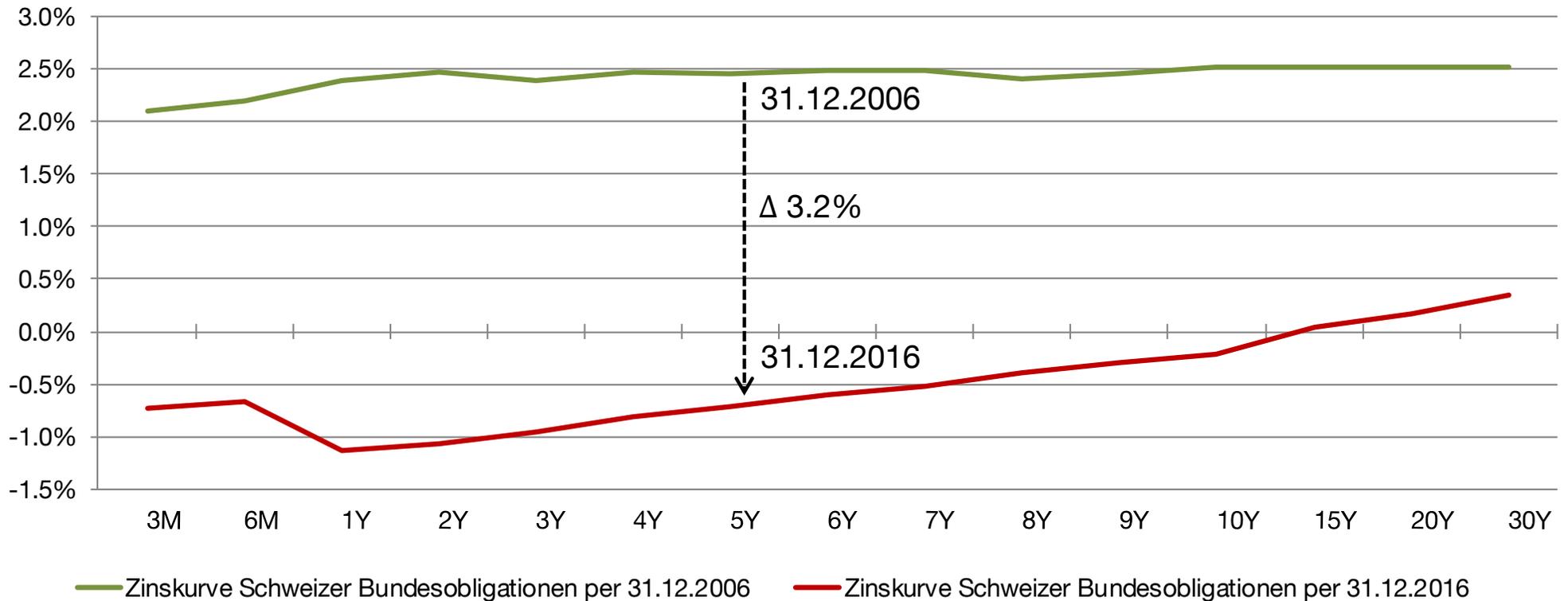
1. Ausgangslage

Zentralbank-Interventionen beeinflussen die Märkte



Negativzinsen am CHF-Kapitalmarkt

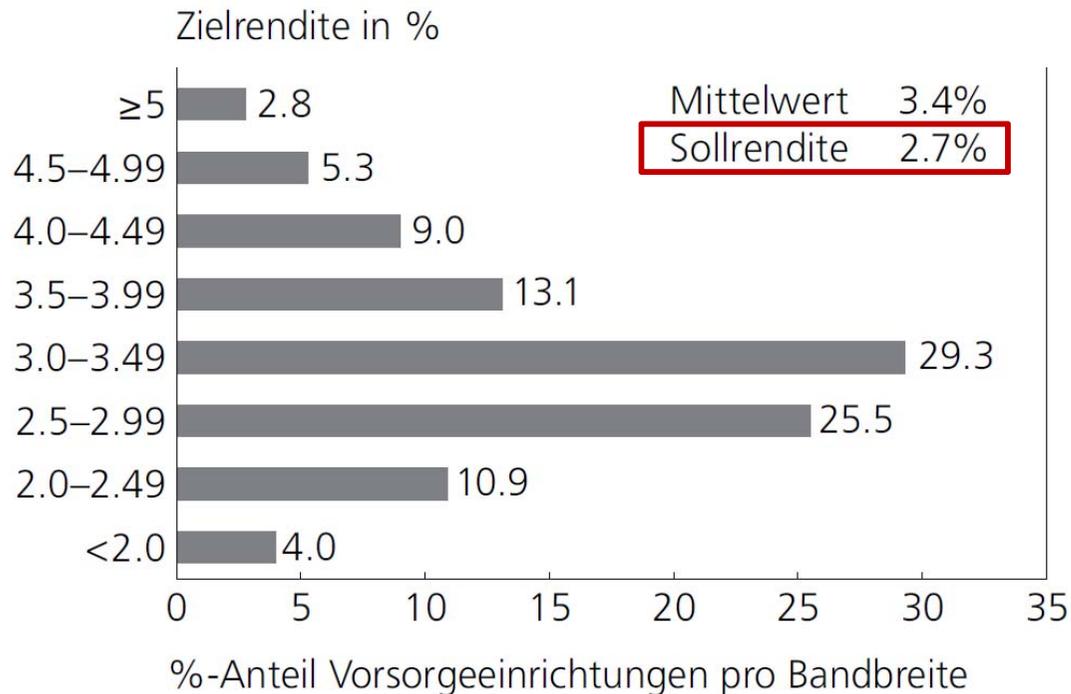
Schweizer Bundesobligationen: negative Renditen bis Laufzeiten von 10 Jahren ...



Quelle: Daten aus Bloomberg, eigene Darstellung.

Pensionskassen mit Renditedruck

Langfristig angestrebte Renditen



Sollrendite liegt deutlich über dem aktuellen Zinsniveau

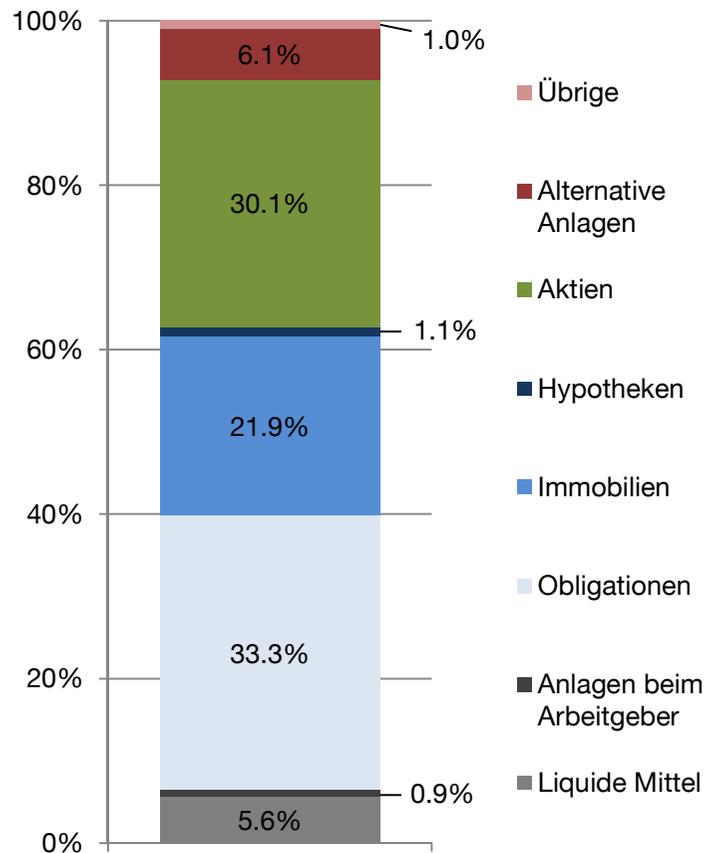
- Rendite des 10-jährigen Eidgenossen liegt bei knapp 0%.
- Rendite des Swiss Bond Index liegt bei +0.1%

Renditedifferenz von 2.5-3.0%

- Können Pensionskassen diese Renditedifferenz schliessen?

Tendenz - Anlagerisiken werden erhöht

Durchschnittliche Asset Allokation von Schweizer Pensionskassen

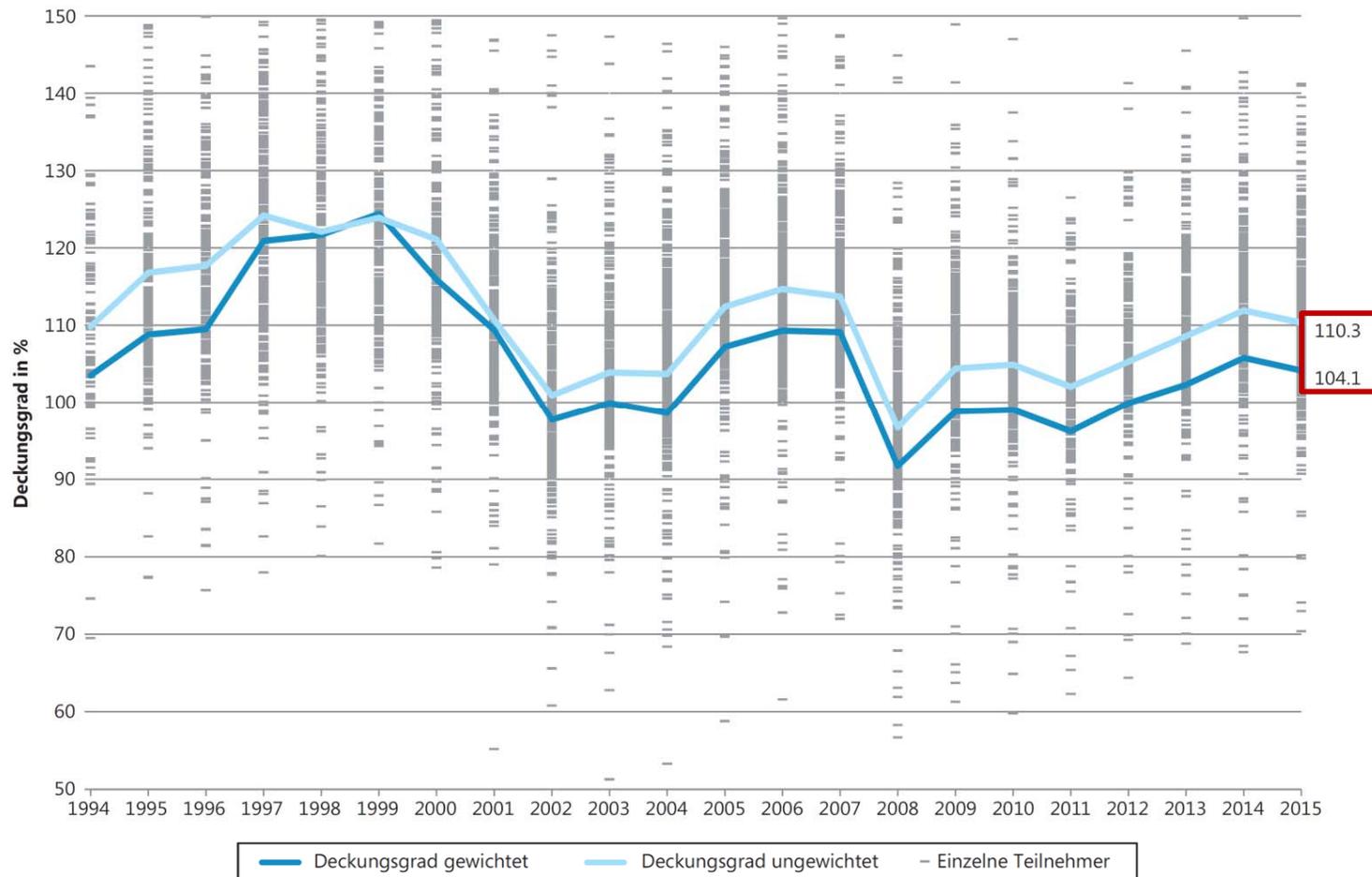


Mehr Anlagerisiken - höhere erwartete Rendite

- AAA-Staatsanleihen durch Corporate Bonds, High Yield Bonds oder EmMa Bonds ersetzen.
- Immobilien erhöhen (Bsp. Immobilien Ausland).
- Hypotheken vergeben.
- Alternative Anlagen berücksichtigen. (Bsp. Private Equity, Hedge Funds, Insurance-Linked-Securities, Infrastruktur, etc.)
- Aktienquote erhöhen

ACHTUNG - Anlagerisiko auf Risikofähigkeit abstimmen

Deckungsgrad von Pensionskassen liegt geschätzt bei ca. 105%



**Geschätzter
Deckungsgrad
per Ende 2016:
104.7%.**

Beurteilung der Ausgangslage

Anlagerisiko erhöhen

- Risikofähigkeit von Pensionskassen ist eingeschränkt.
- «Zusätzliche» Risiken hinter den Anlagen sind teilweise komplex und intransparent.
- Liquiditätsrisiko - möglicher Ausstieg - muss beachtet werden.

Heutiges Thema:

- **Aktien und Obligationen effizient strukturieren,**
- **Risikobudget optimal ausnutzen.**



Agenda

1. Ausgangslage
2. Effizient Anlegen in Aktien

Traditionelles aktives Management ...



**Traditionelles
aktives
Management**



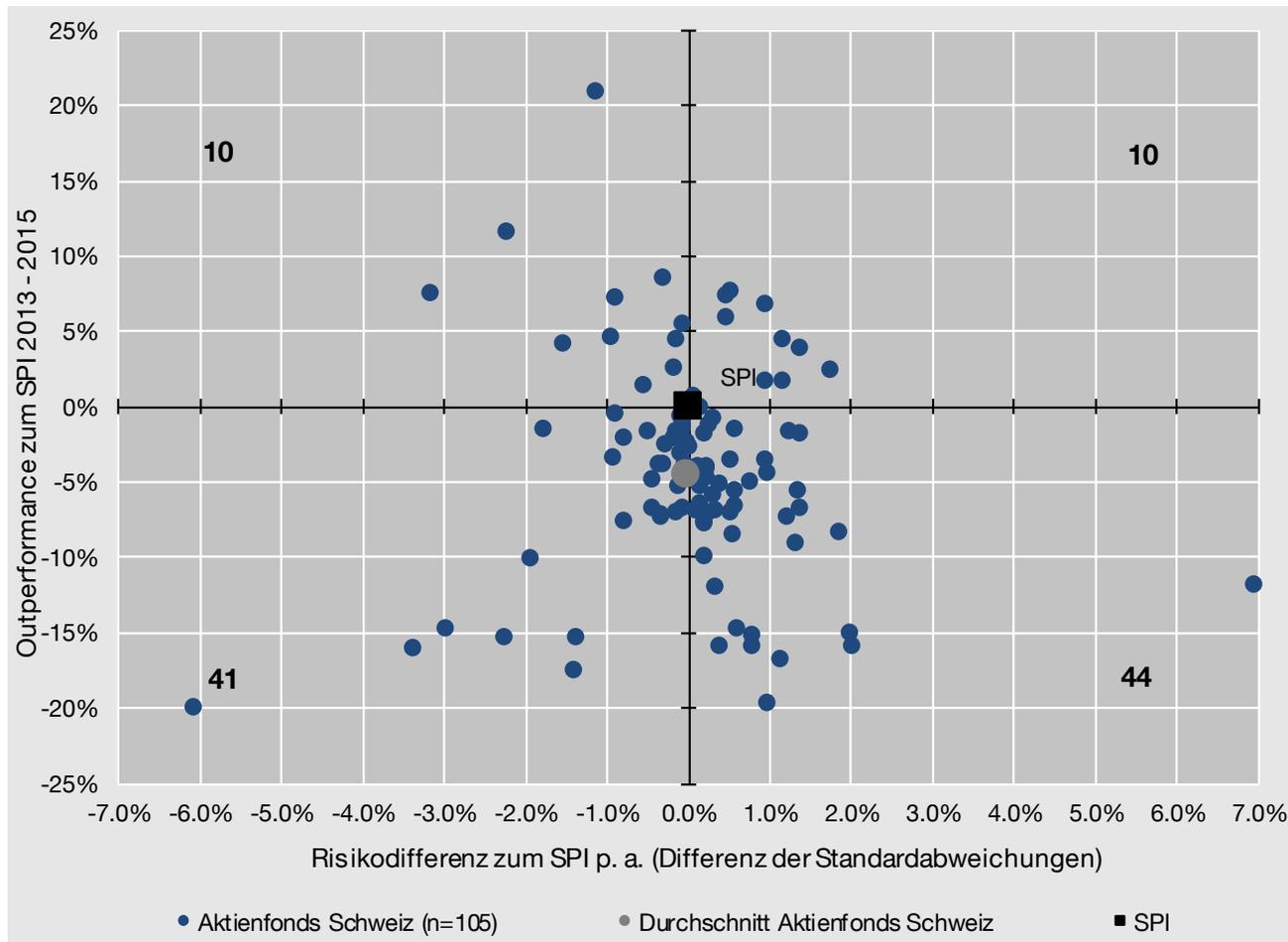
Traditionelles Portfolio-Management

«Stock-Picking»

Diskretionärer Spielraum in der Titelselektion
durch Portfolio-Manager oder Anlagekomitee

... hat enttäuscht - mehrheitlich mit Renditen hinter Benchmark

Beispiel: Aktien Schweiz Fonds



- Rund 80% der Manager liegen hinter der Rendite der Benchmark.
- Nur 10% der Manager haben mehr Rendite bei gleichzeitig tieferem Risiko.

Konsequenz - starker Trend zum Indexieren

Traditionelles
aktives
Management

Indexieren
«kapital-
gewichtet»

1971: Erster Indexfonds für Institutionelle Anleger (S&P 500)

1989: Erster ETF: Toronto Index Participation Fund (TIP 35)

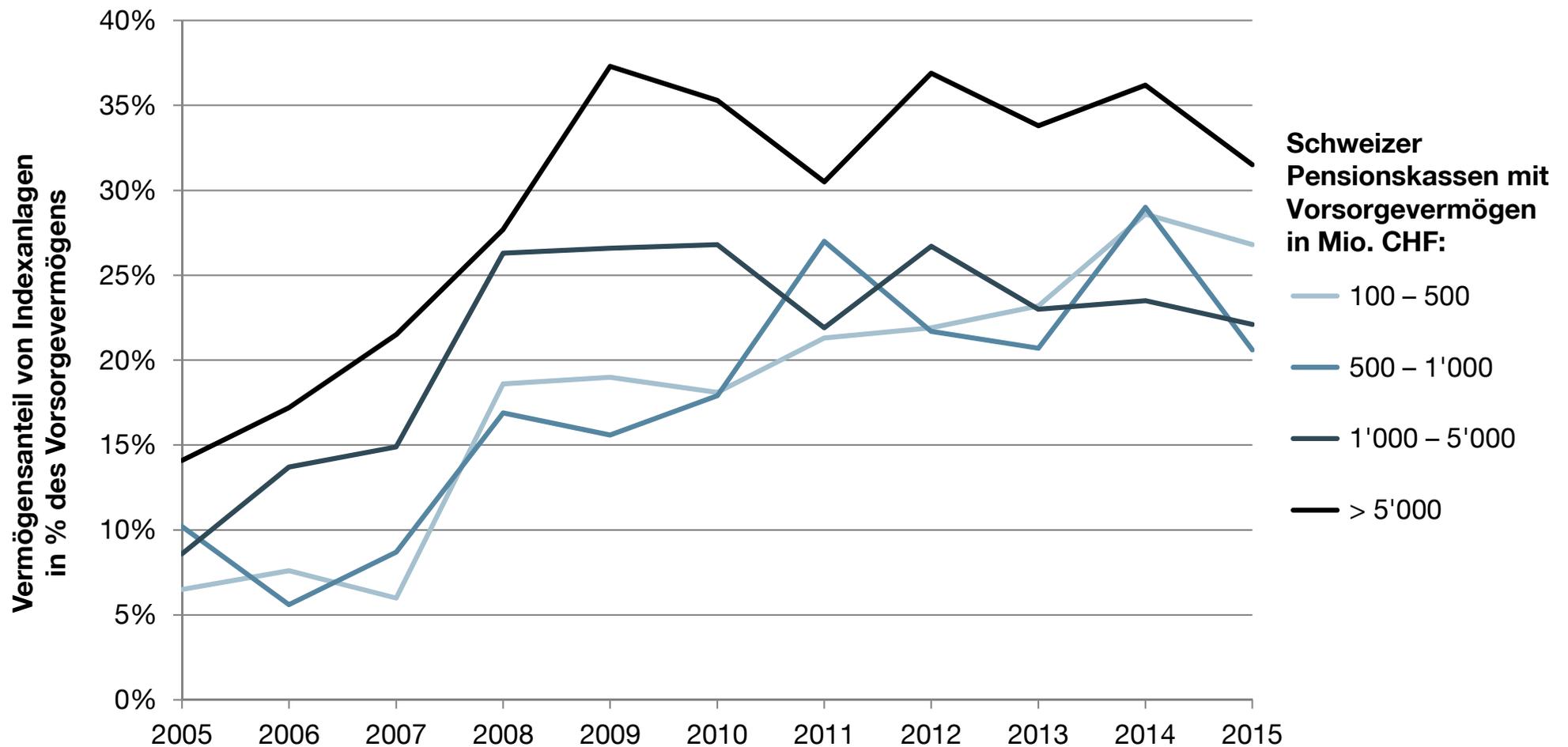
1993: Erster ETF in den USA: Standard & Poor's 500 Depository Receipts (SPDRs)

1999: Erster ETF an der Schweizer Börse

...

2016: Schweizer Börse SIX mit aktuell 1'236 ETF (Exchange-Traded-Fund)

Indexportfolio wird zum Anlageportfolio



Quelle: Swissscanto, Schweizer Pensionskassenstudie 2016, S. 33, eigene Darstellung

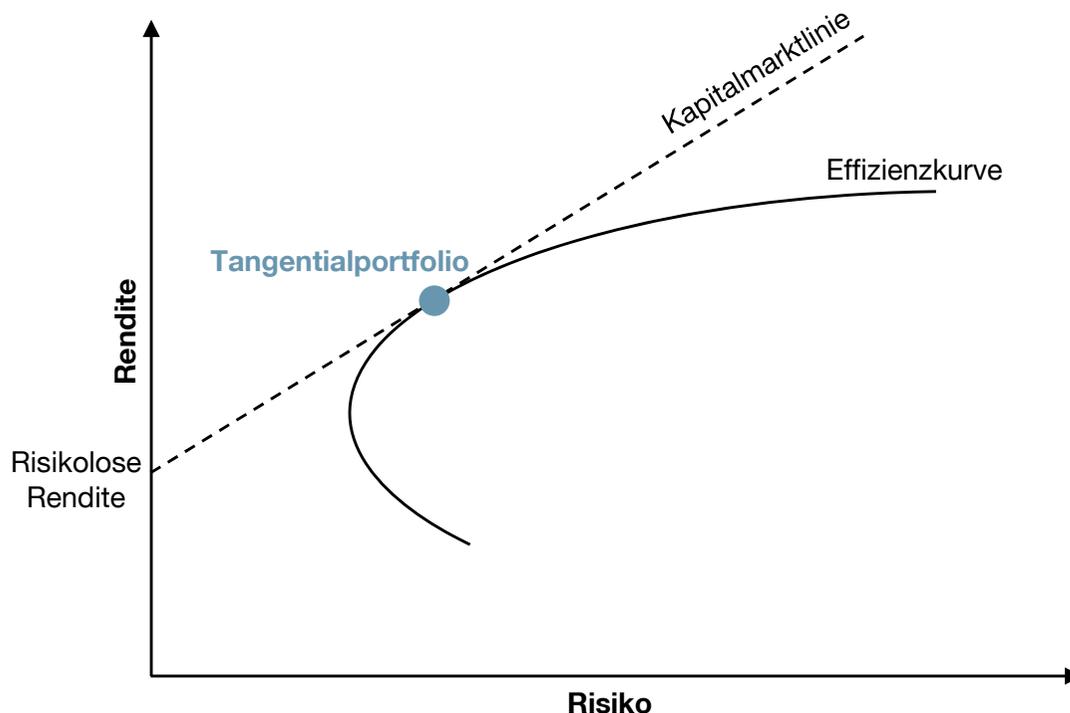
These:

**Das kapitalgewichtete Indexportfolio
ist ein effizientes Portfolio**



Theorie: Marktportfolio (Tangentialportfolio)

- In einer CAPM Welt halten alle Investoren eine Mischung aus einer risikolosen Anlage und dem **Marktportfolio (=Tangentialportfolio mit höchstem Rendite-Risiko-Verhältnis)**.
- Das **Marktportfolio** entspricht der **gewichteten Summe aller Vermögenswerte**, u.a. kotierte/nicht-kotierte Aktien, Obligationen, Immobilien, Rohstoffe, Humankapital, etc.



Markowitz (2005)

We should distinguish between the statement that “the market is efficient,” in the sense that market participants have accurate information and use it correctly to their benefit, and the statement that “the market portfolio is an efficient portfolio.”

Sharpe–Lintner CAPM (1964, 1965)

Modellannahmen:

- Es kann zu einem risikolosen Zinssatz beliebig viel Geld angelegt oder aufgenommen werden.
- ...

Realität: Annahmen und Anlageuniversum nicht gegeben

- **Marktportfolio ist kein effizientes Portfolio, auch wenn nur eine Modellannahme nicht gegeben ist (Markowitz, 2005).**
«every investor can lend all she or he has or can borrow all she or he wants at the risk-free rate.»
- **Nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Anlageuniversum:**
Der kapitalgewichtete Index (z.B. MSCI World) entspricht nur einem geringen Anteil des Marktportfolios.
- **Es gibt kein theoretisches Fundament das zeigt, dass ein Indexportfolio ein effizientes Portfolio ist.**

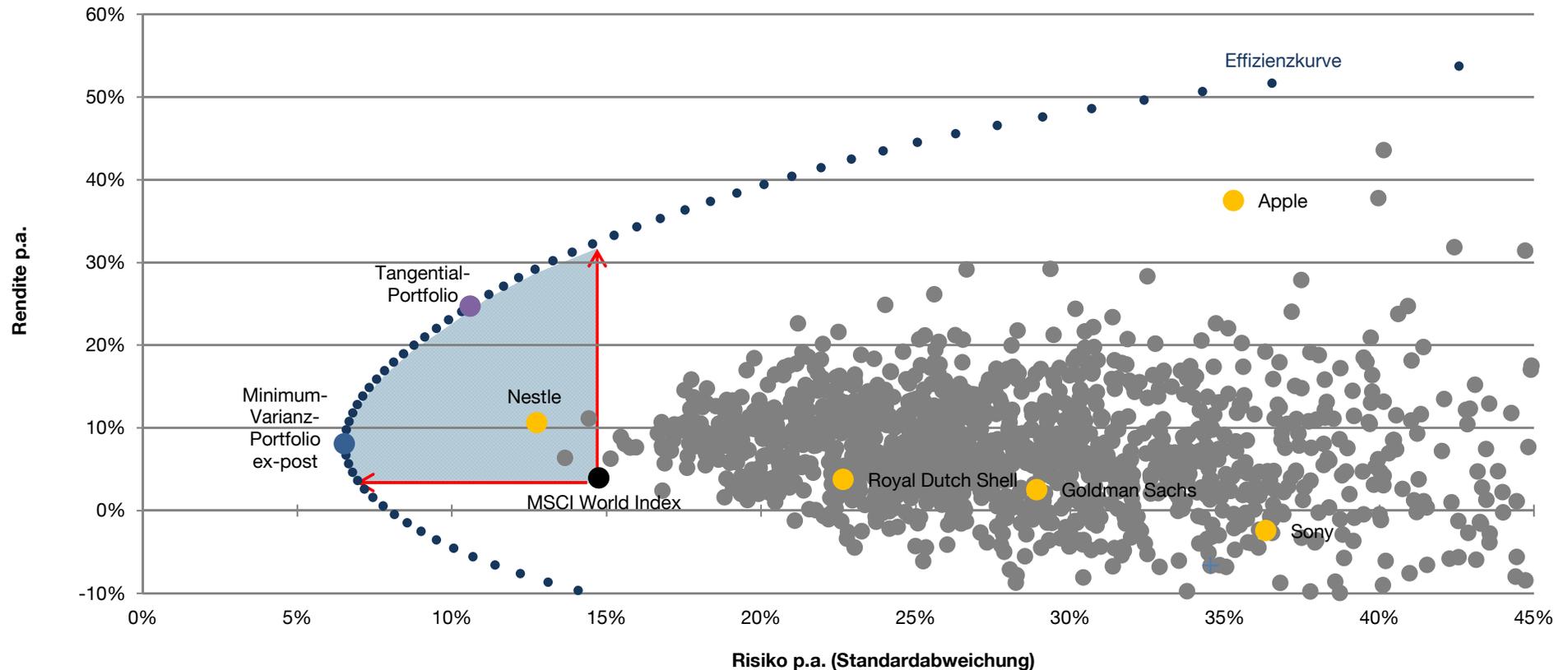




Empirische Evidenz: Indexportfolio \neq Tangentialportfolio

Es gibt Portfolios mit einem deutlich besseren Risiko-Rendite-Verhältnis. Dies zeigte bereits Campbell R. Harvey, 1991, The World Price of Covariance Risk, Journal of Finance.

Aktien Welt Developed Markets: ex-post Effizienzkurve



Analyseperiode: 01.01.2004 – 30.06.2016, Universum: rund 1400 liquideste Unternehmen im MSCI World Index, Quelle: Bloomberg, monatliche Daten

Harry Markowitz (2005)

*«When one clearly unrealistic assumption of the capital asset pricing model is replaced by a **real-world version**, some of the dramatic CAPM **conclusions no longer follow.**»*

*«Now, 40 years later, in the face of the empirical problems with the implications of the model, we should be cognizant of the consequences of varying its **convenient but unrealistic assumptions.**»*

«My own conclusion is that it is time to move on.»

These:

Der kapitalgewichtete Index ist ein effizientes Portfolio



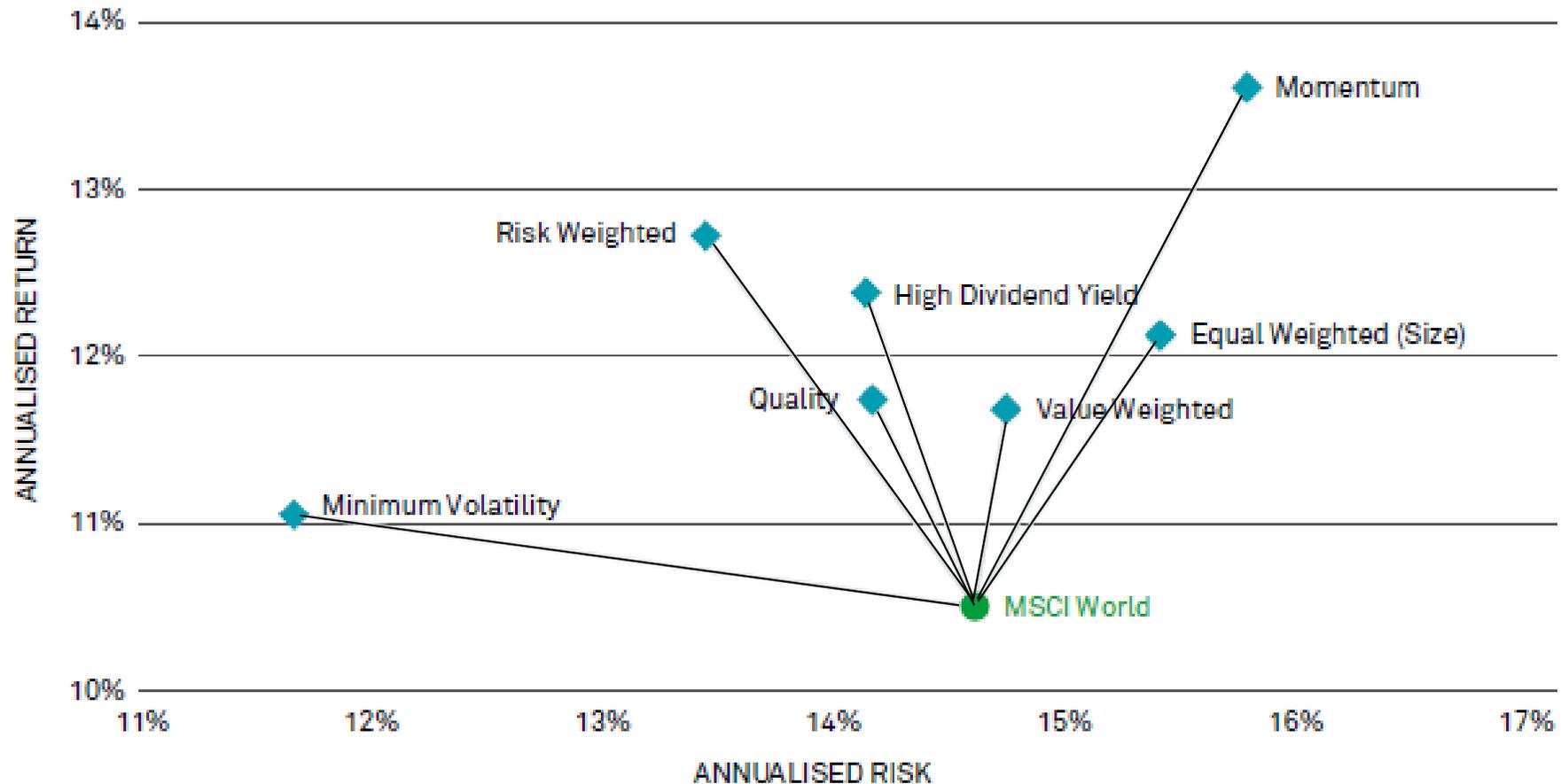
Ziel - Effizient Investieren



Ziele eines Investors

- Systematische Portfolio-Optimierung (regelbasiert).
- Diversifikation bzw. Rendite-Risiko-Verhältnis (Sharpe Ratio) optimieren.

Es gibt deutlich bessere Portfolios als den Marktdurchschnitt



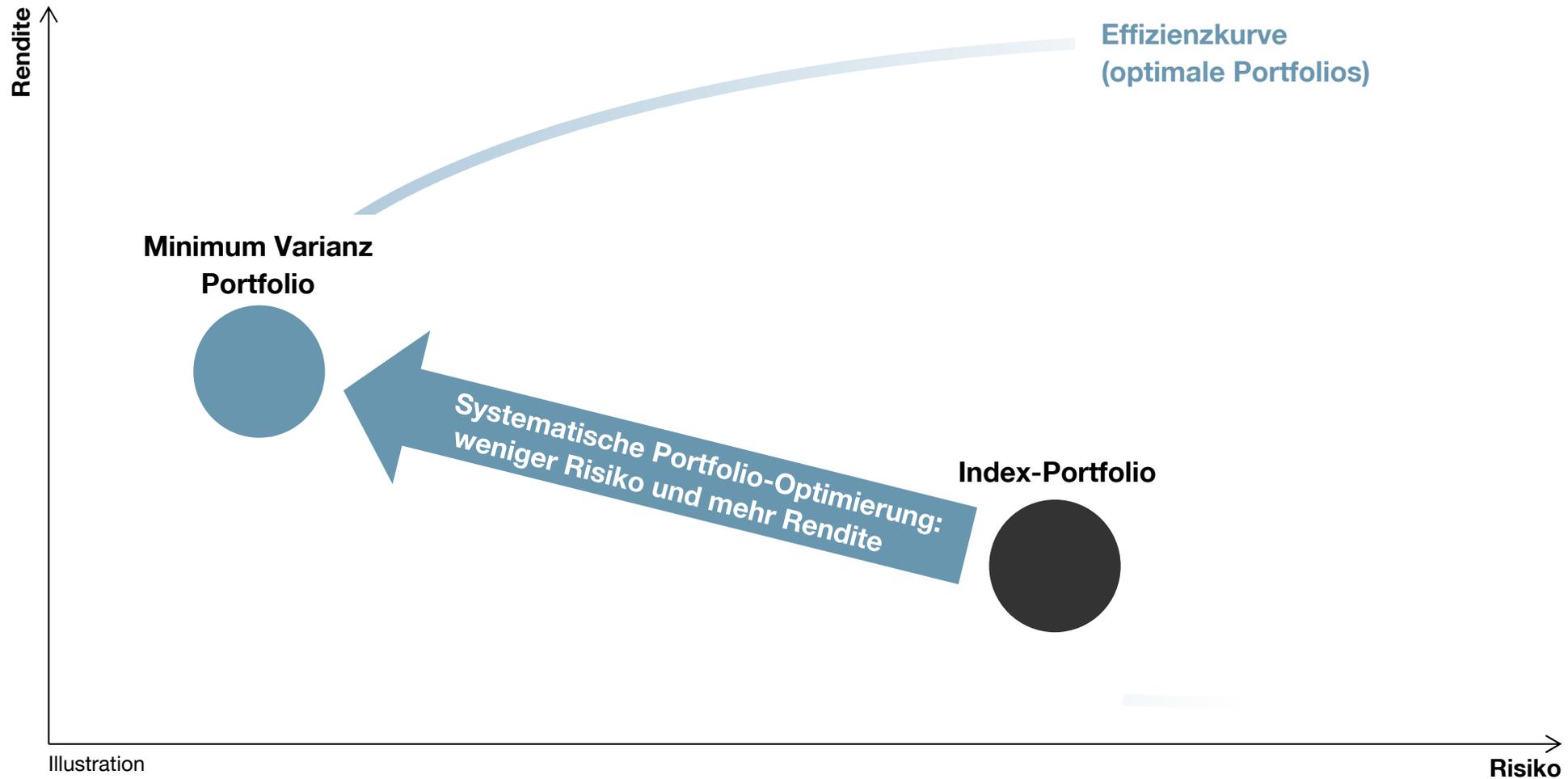
Performance of MSCI World based indices, USD, (28 November 1975 – 30 June 2015).
Source: BlackRock and MSCI as of June 2015.

Agenda

1. Ausgangslage
2. Effizient Anlegen in Aktien
3. **Minimum Varianz Portfolio**

Minimum Varianz statt «kapitalgewichtet»

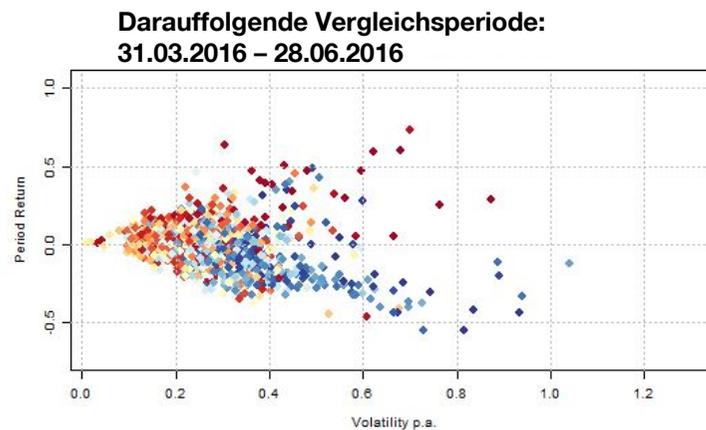
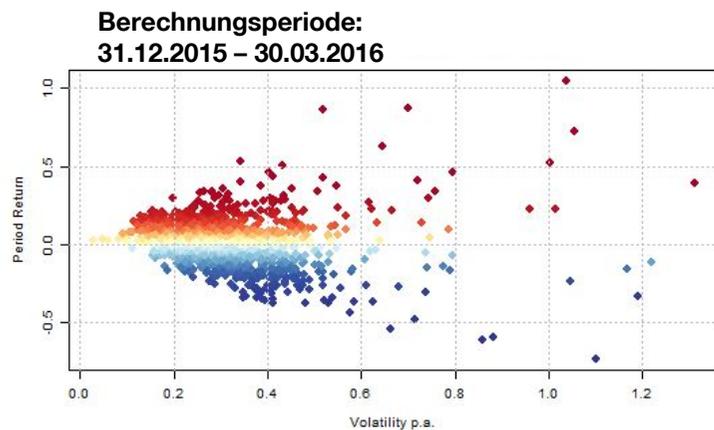
Portfolio optimiert auf Basis der Volatilitäten und Korrelationen



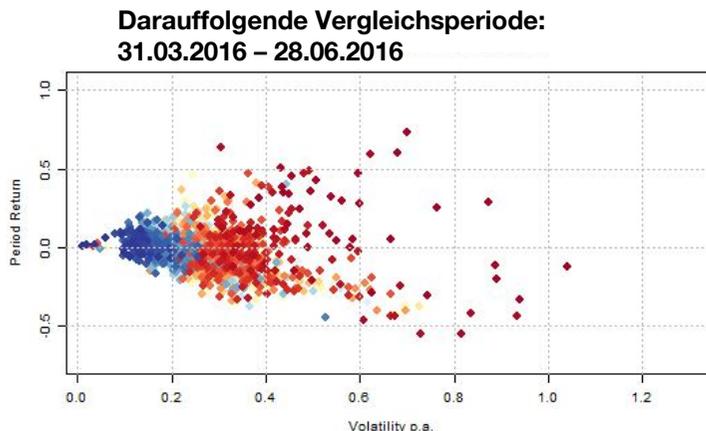
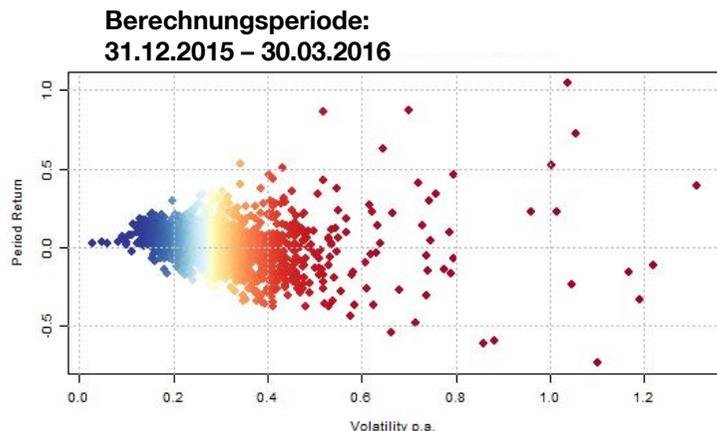
Illustration

Schätzung des «Minimum Varianz Portfolio» Renditen sind nicht persistent, Risiken schon!

Aktien sortiert nach Rendite:



Aktien sortiert nach Risiko:



- Renditen sind schwierig vorauszusagen!
- Risiko (Volatilität) hingegen kann prognostiziert werden.
- Das Tangentialportfolio ist nicht zuverlässig schätzbar, da es zur Berechnung neben der Risiko- auch eine Renditeschätzung braucht.
- Zur Berechnung des Minimum Varianz Portfolios reicht eine Risikoschätzung.

Quelle: Bloomberg, Daten MSCI World Index, eigene Berechnungen

Berücksichtigung der Risikoparameter für effektive Diversifikation

Effektive Diversifikation wird somit nicht durch die Maximierung der Anzahl Titel im Portfolio erzielt, sondern durch die optimale Titelauswahl und -gewichtung im Portfoliokontext.

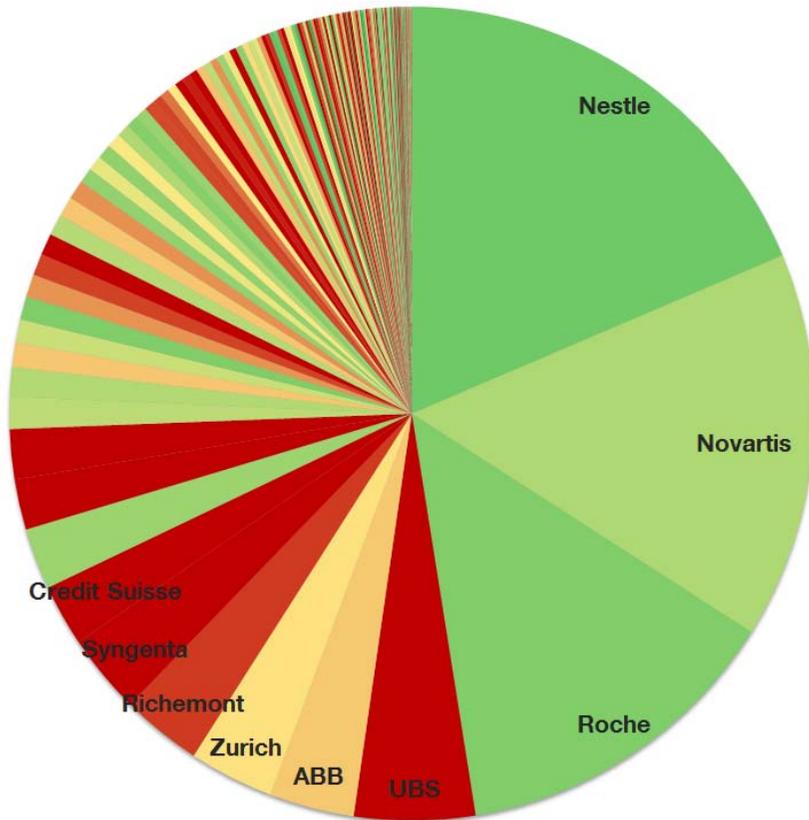
Korrelationsmatrix

	Nestle	Novartis	Roche	UBS	Zürich Vers.	ABB	Syngenta	Richemont	Swiss Re	Credit Suisse
Nestle		0.46	0.33	0.22	0.33	0.33	0.23	0.41	0.28	0.27
Novartis			0.51	0.22	0.30	0.28	0.20	0.38	0.18	0.29
Roche				0.19	0.30	0.22	0.17	0.26	0.28	0.26
UBS					0.58	0.49	0.32	0.52	0.56	0.74
Zürich Vers.						0.61	0.37	0.42	0.64	0.61
ABB							0.44	0.57	0.47	0.54
Syngenta								0.34	0.19	0.29
Richemont									0.53	0.54
Swiss Re										0.52
Credit Suisse										

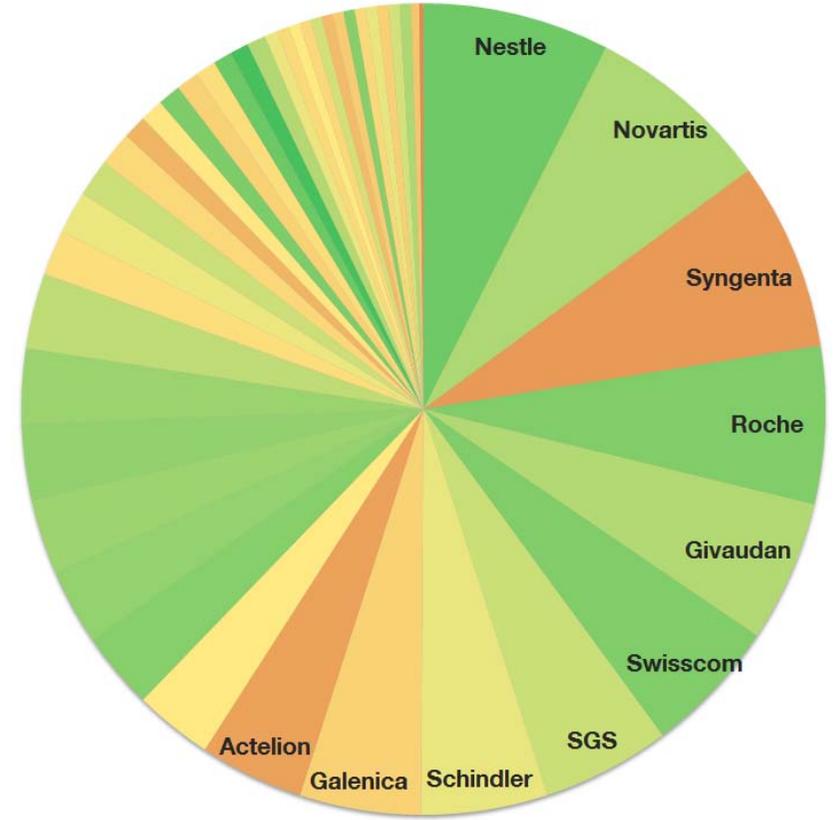
Volatilität	12.9%	14.8%	18.3%	32.5%	23.9%	28.9%	23.9%	26.9%	35.4%	33.6%
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Effektive Diversifikation mit Minimum Varianz Optimierung

Swiss Performance Index



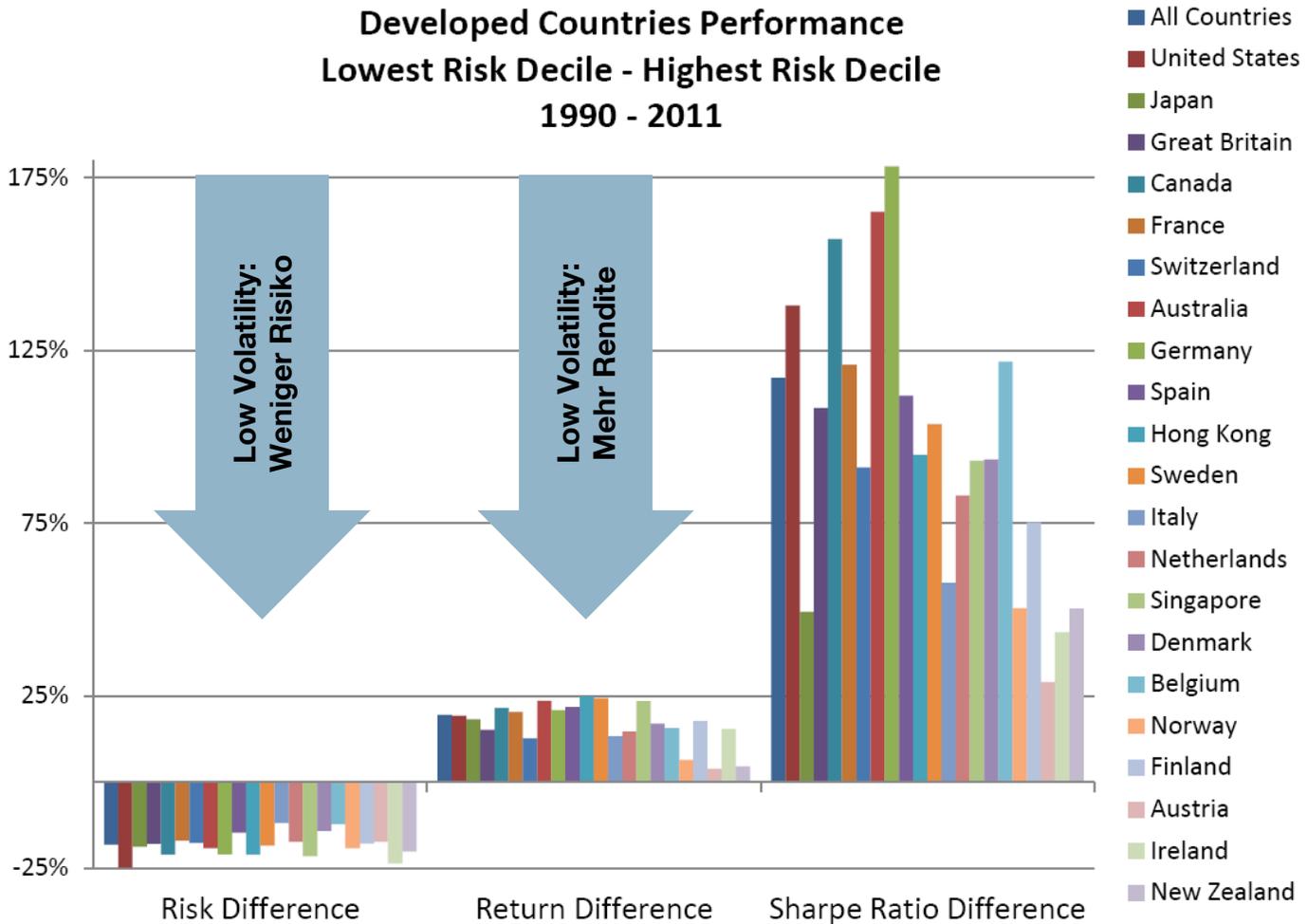
OLZ Aktien Schweiz Optimiert



rot = hohe Volatilität / grün = tiefe Volatilität; Daten: Bloomberg, eigene Berechnungen, Titelgewichte per 18.01.2017, Analyseperiode für Volatilität: 01.01.2015 – 31.12.2016,

Evidenz für die «Low Volatility» Faktorprämie

Aktien mit tiefem Risiko - Mehrrendite seit mehr als 40 Jahren

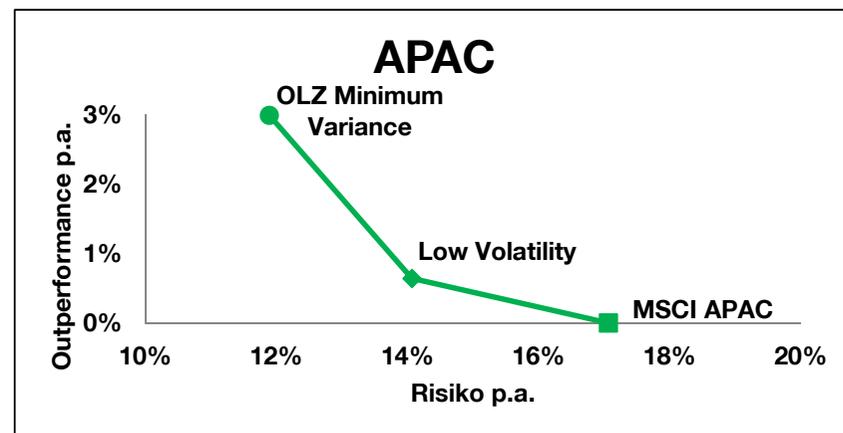
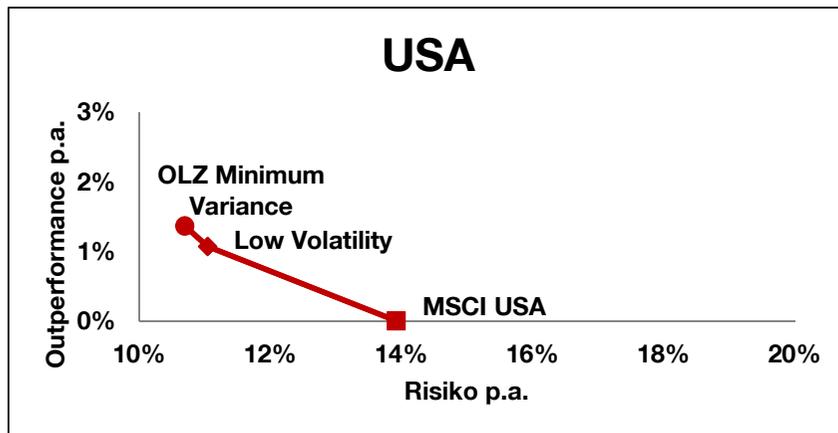
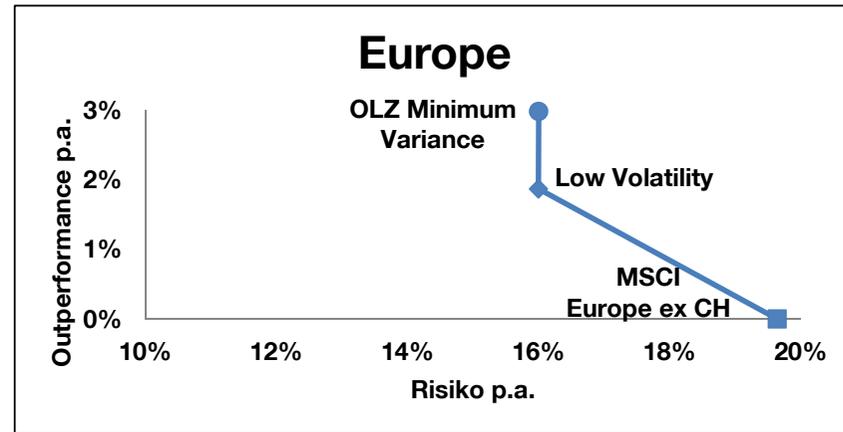
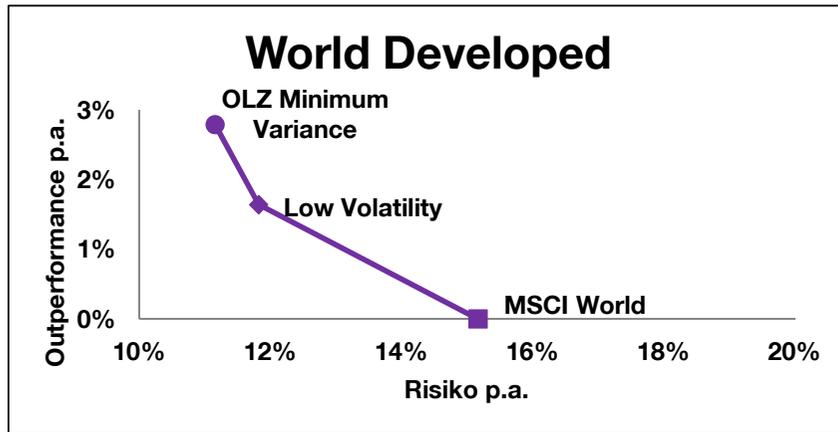


- **Aktien mit geringem Risiko** (Volatilität) erzielten in 21 Industrieländern **eine höhere Rendite** als Aktien mit hoher Volatilität.
- Aufgrund der höheren Rendite und dem tieferen Risiko erzielten **Aktien mit geringer Volatilität eine deutlich bessere risiko-adjustierte Performance** (Sharpe Ratio) gegenüber Aktien mit hoher Volatilität.
- Die Studie deckt auch **Emerging Markets** ab, mit **gleichem Ergebnis**.

Quelle: Haugen & Baker, Journal of Portfolio Management (1991), 2012

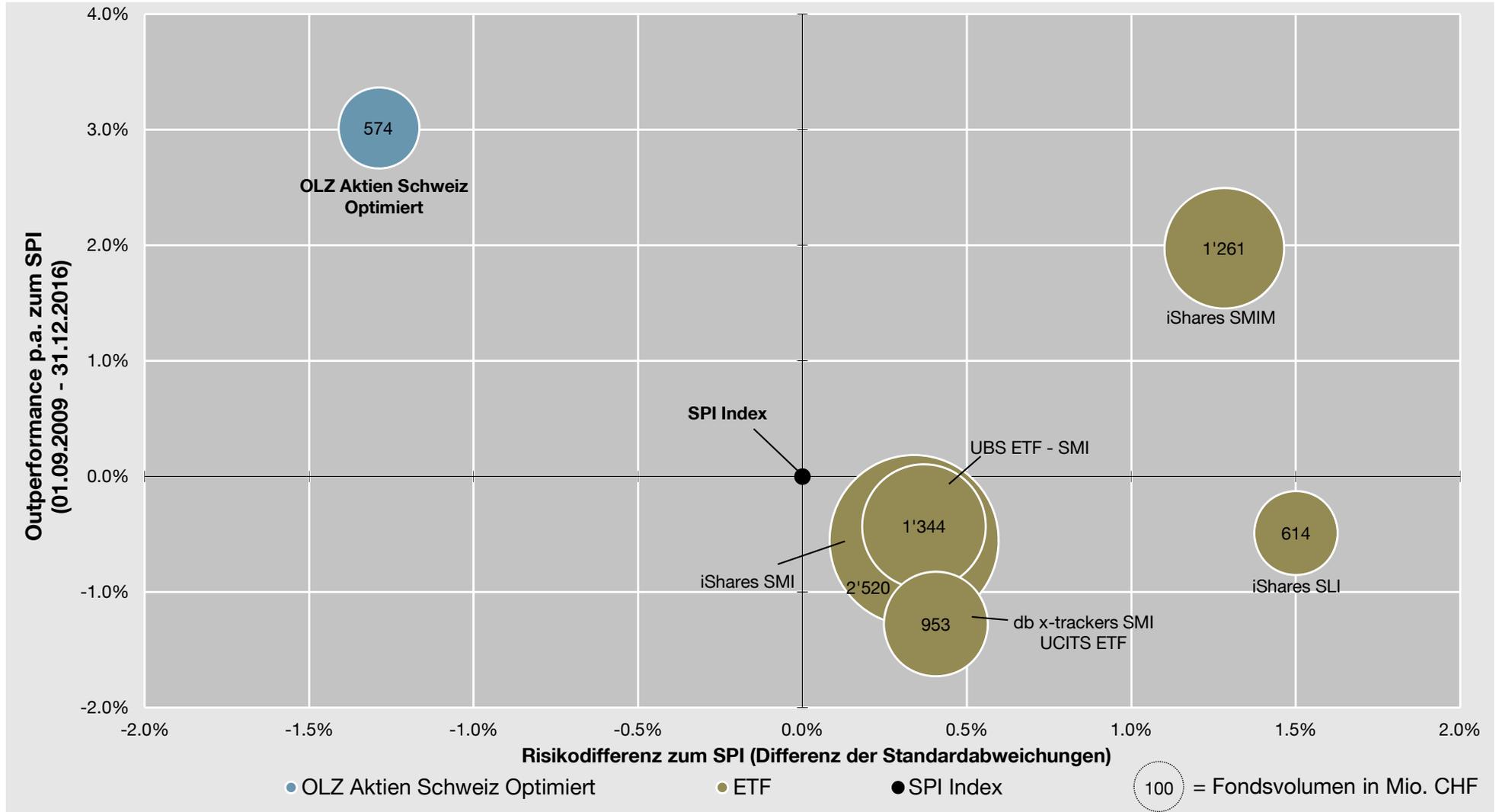
Minimum Varianz Optimierung liefert einen Mehrwert

Portfolio-Optimierung statt einfache «low vola» Titelselektion



Alle Simulationen in USD. Berücksichtigung von Fixkosten (0.75%) und variablen Kosten (0.45% auf Transaktionsvolumen) bei Low Volatility und Minimum Variance Strategien. Restriktionen: maximale Länder- und Sektorgewichte = Benchmarkgewicht + 10%-Punkte; maximale Titelgewichte in Abhängigkeit der Grösse des Anlageuniversums; Rebalancing quartalsweise. Low Volatility Strategie = Selektion des 1. Quintils, d.h. 20% der Aktien mit möglichst tiefer Volatilität (gleichgewichtet). Berechnung der Gewichte in Lokalwährungen. Analyseperiode: 2003 - 2015

OLZ Aktien Schweiz Optimiert vs. grösste ETF



Analyseperiode: 01.09.2009 - 31.12.2016; 01.09.2009 - 19.12.2010: Direktmandat OLZ Aktien Schweiz Optimiert (inkl. Kosten); 20.12.2010 - 31.12.2016: OLZ Aktien Schweiz Optimiert (Klasse IR); Die OLZ Renditen verstehen sich nach Abzug aller Kosten.

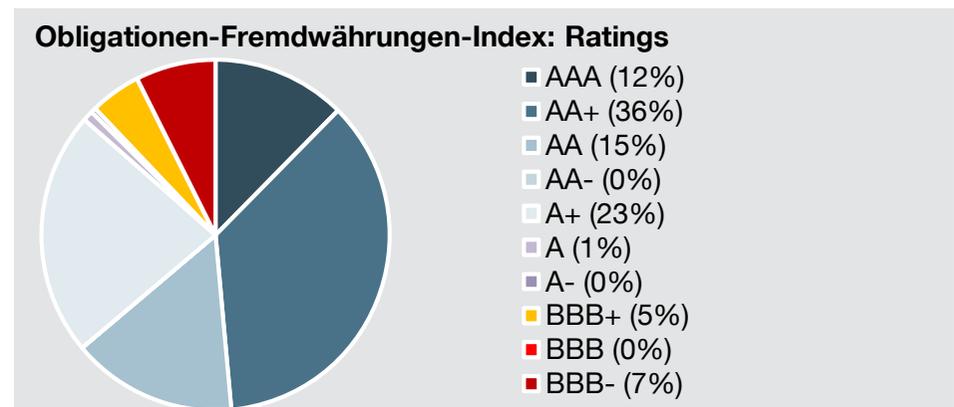
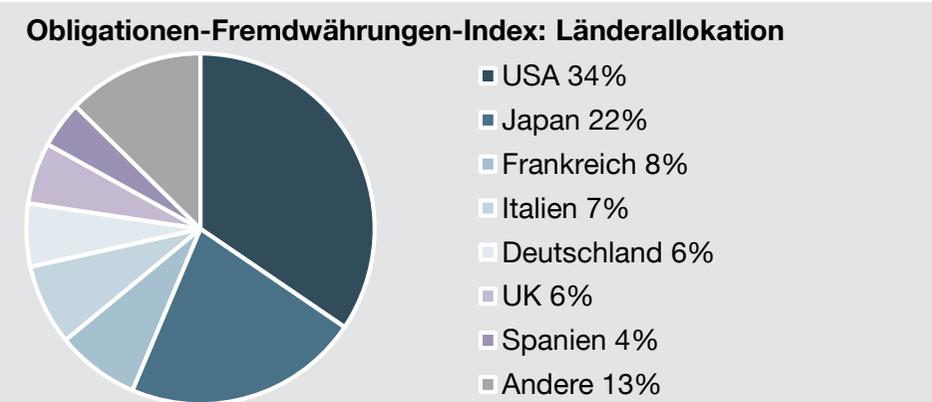
Agenda

1. Ausgangslage
2. Effizient Anlegen in Aktien
3. Minimum Varianz Portfolio
4. Effizient Anlegen in Obligationen

Bond-Indizes sind auch keine effizienten Anlageportfolios

Gewichtung nach Verschuldung führt zu ineffizienten Obligationenportfolios

- Das Indexgewicht eines Landes bestimmt sich nach der Verschuldung. Länder mit hoher Verschuldung haben ein hohes Indexgewicht. Die Portfoliostruktur ist statisch.
- Risiko spielt bei der Index-Zusammensetzung keine Rolle.
- Beispiel 1: Japan mit höchster Staatsverschuldung von deutlich über 200% relativ zum Bruttoinlandprodukt (BIP) hat einen Anteil von knapp 25% im Index.
- Beispiel 2: Periphere Euro-Staaten (Italien, Spanien, Irland) haben im Index ein Gewicht von rund 12%.¹



¹ Länder mit einem Rating unter BBB- (Griechenland, Portugal) erfüllen die Kriterien für den WGBI Index nicht mehr. Quelle: Citigroup World Government Bond Index per 31.12.2016

Minimum Varianz Optimierung auch bei Obligationen

Effektive Diversifikation der Zinsrisiken über 9 Zinsräume

	US	CA	EU	GB	AU	SE	NO	SG	CH
US	1.00								
CA	0.85	1.00							
EU	0.78	0.73	1.00						
GB	0.83	0.80	0.83	1.00					
AU	0.73	0.72	0.70	0.70	1.00				
SE	0.76	0.69	0.87	0.80	0.73	1.00			
NO	0.66	0.61	0.73	0.64	0.64	0.73	1.00		
SG	0.62	0.53	0.48	0.50	0.47	0.51	0.45	1.00	
CH	0.67	0.60	0.79	0.63	0.62	0.74	0.75	0.49	1.00

Die optimierte Verteilung der Zinsrisiken auf mehrere Zinskurven schöpft das Diversifikationspotenzial effizient aus.

Effektive Diversifikation im Rahmen des Gesamtportfolios

Staatsanleihen (CHF hedged) bieten eine optimale Diversifikation zu Aktien und Immobilien.

Korrelationen in CHF	Swiss Market Index	MSCI World Index	Swiss Immo-fonds	OLZ EW Bond Govt. LT	OLZ EW Bond Govt. MT	Citigroup WGBI non CHF	CS West Euro HY Index	Barclays GA Corp. Index
Swiss Market Index	1.00							
MSCI World Index	0.84	1.00						
Swiss Immo-fonds	0.17	0.22	1.00					
OLZ Minimum Varianz Government LT	-0.25	-0.32	-0.00	1.00				
OLZ Minimum Varianz Government MT	-0.29	-0.37	-0.14	0.87	1.00			
Citigroup Non CHF WGBI	0.05	0.20	-0.06	0.45	0.50	1.00		
CS Western Euro High Yield Index	0.54	0.63	0.35	-0.31	-0.45	-0.22	1.00	
Barclays Global Agg Corporate Index	0.36	0.57	0.09	0.23	0.20	0.83	0.25	1.00

Analyseperiode: 31.12.2006 – 31.12.2016, monatliche Renditen in CHF

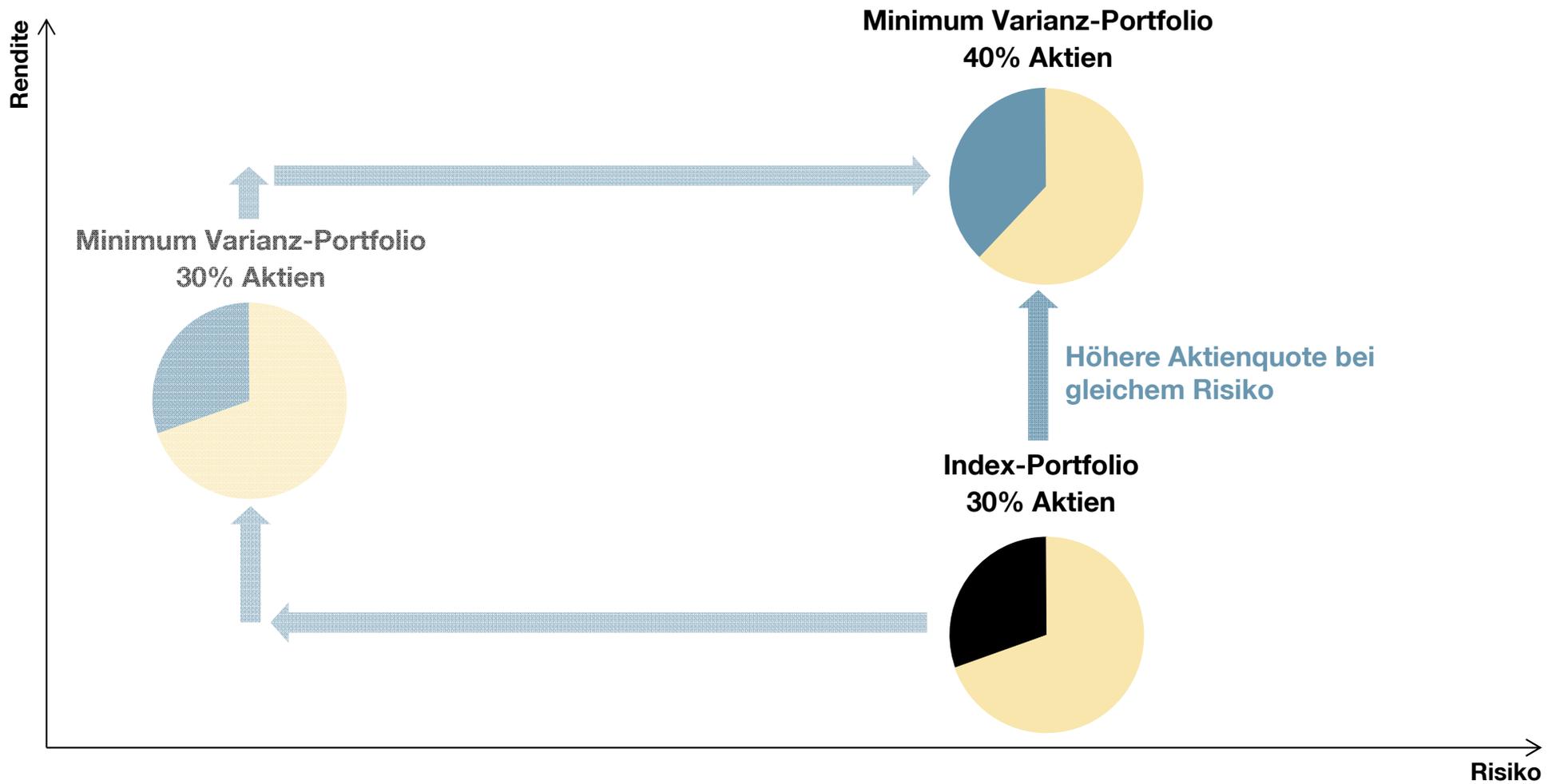
Quelle: Bloomberg

Agenda

1. Ausgangslage
2. Effizient Anlegen in Aktien
3. Minimum Varianz
4. Effizient Anlegen in Obligationen
5. **Auswirkung auf die Asset Allokation**

Risikobudget optimal einsetzen - mehr Aktien bei gleichem Risiko

Langfristig höhere Rendite - mehr Risikoprämie plus MinVar-Prämie



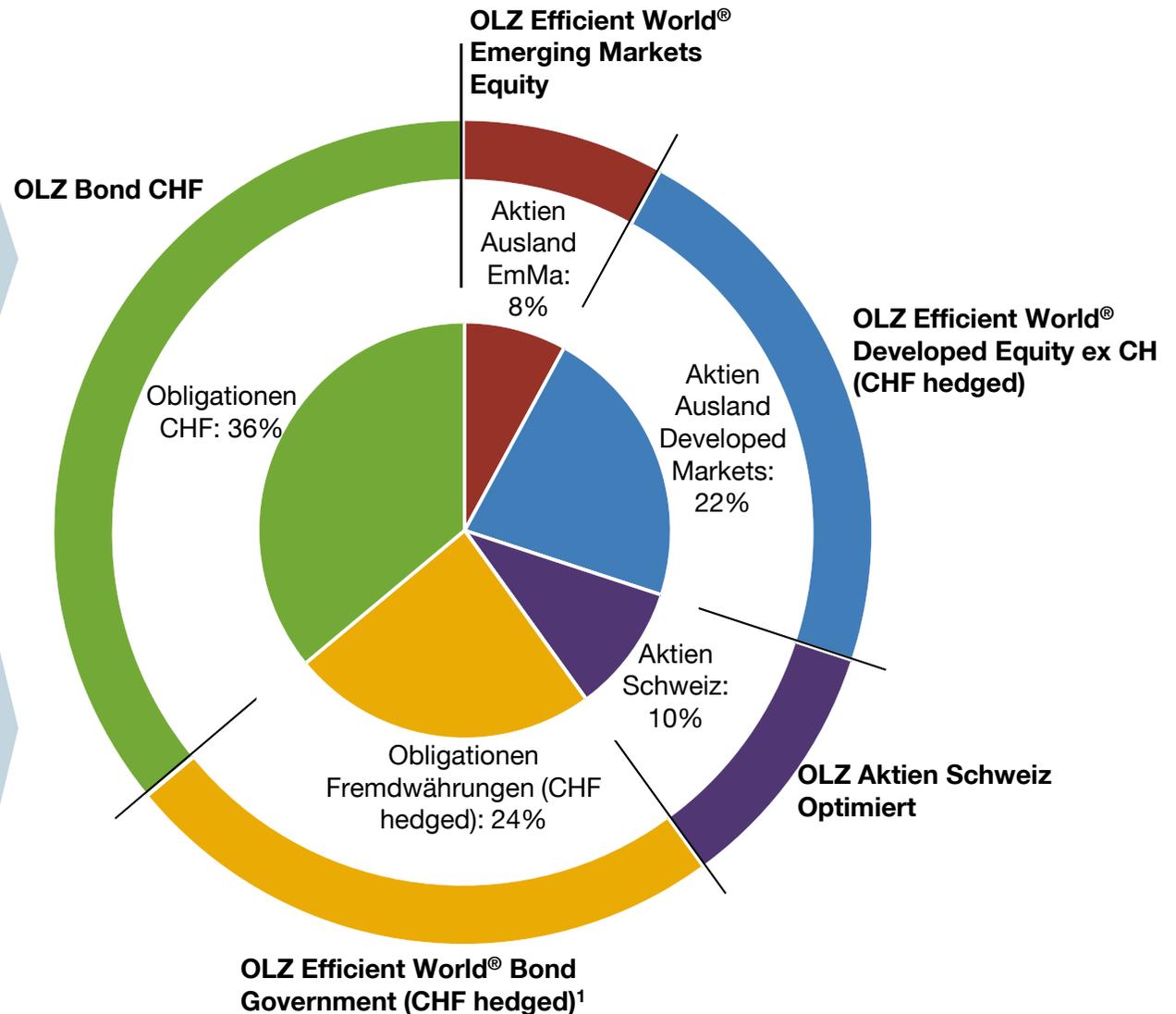
Portfolio-Optimierung «Smart Investing 40»

1. Zusammensetzung des Gesamtportfolios:

- Weltweit diversifiziert
- Fremdwährungsrisiken < 15%
- Diversifikation über neun Zinsräume

2. Gewichtung innerhalb der Anlageklassen:

- Aktien/Obligationen: Portfolios werden auf Basis von Risikoprognosen optimiert (Minimum Varianz).
- Obligationen CHF: semipassive Bewirtschaftung durch externen CHF Bond-Spezialisten.



¹ 50% OLZ Efficient World® Bond Government Mid Term (CHF hedged) und 50% OLZ Efficient World® Bond Government Long Term (CHF hedged)

Vergleich der Rendite- und Risiko-Kennzahlen

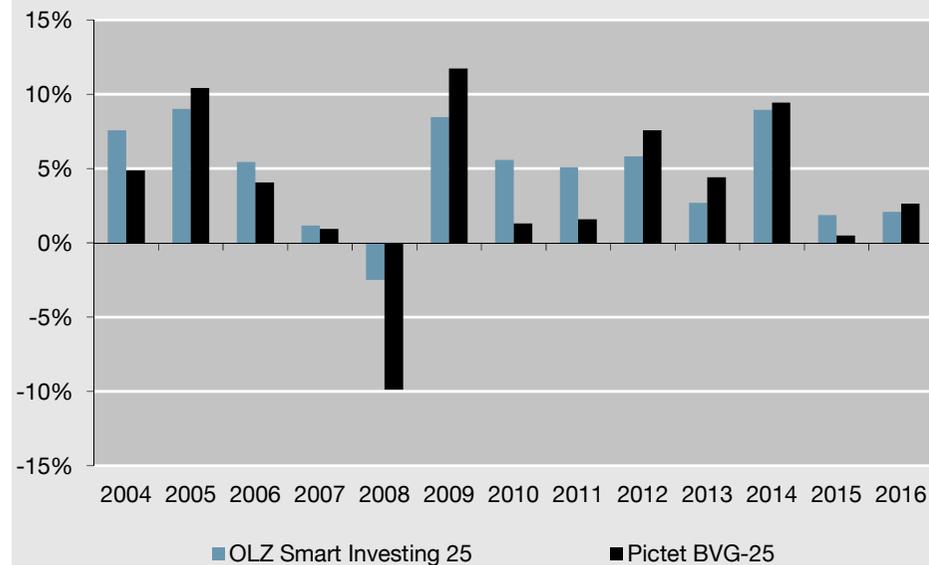
Analyseperiode: 31.12.2003 – 31.12.2016, jährliches Rebalancing

Kennzahlen	Smart Investing 25 (CHF hedged) ¹	Pictet BVG-25	Smart Investing 40 (CHF hedged) ¹	Pictet BVG-40
Rendite p.a.	4.67%	3.68%	5.70%	4.13%
Risiko p.a. (Standardabweichung)	3.17%	4.38%	4.26%	6.11%
Shortfall Risiko (1 Jahr)	6.8%	19.1%	8.5%	23.3%
Schlechteste Renditen				
1 Jahr	-6.3%	-11.9%	-11.2%	-18.1%
2 Jahre	-4.8%	-12.1%	-10.3%	-20.3%
3 Jahre	-0.1%	-8.9%	-3.4%	-16.2%
4 Jahre	8.7%	-1.0%	8.8%	-9.9%
5 Jahre	15.4%	3.2%	15.1%	-3.8%

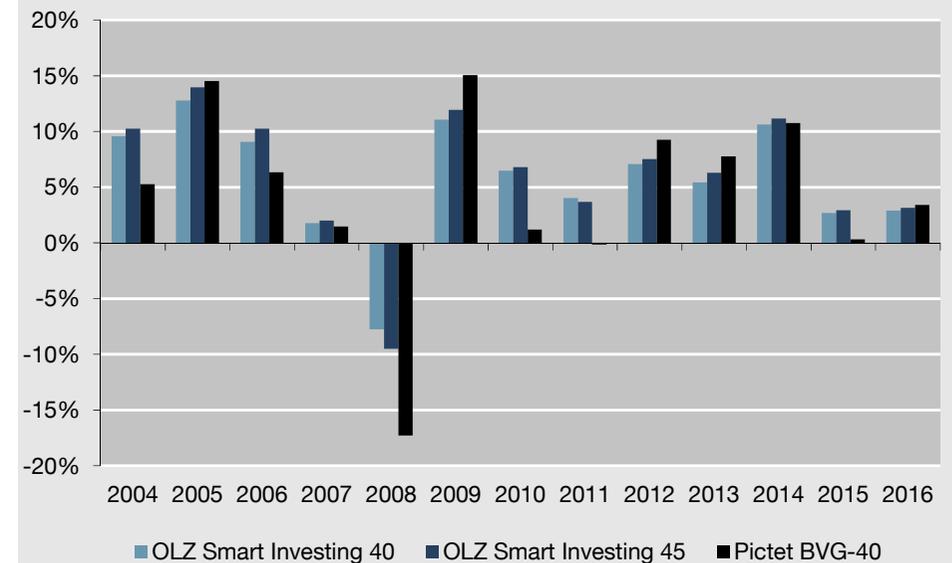
¹ rund 95% der Obligationen Fremdwährungen und 85% der Aktien Ausland Developed Markets in CHF abgesichert.
Die Pictet BVG Indizes enthalten keine Kosten. Zum Vergleich wurden die OLZ Strategien ebenfalls ohne Kosten (TER) dargestellt.
Shortfall Risiko (1 Jahr) = Risiko einer negativen Jahresrendite.

Renditen pro Kalenderjahr

Performance pro Kalenderjahr (Aktienanteil 25%)



Performance pro Kalenderjahr (Aktienanteil 40 - 45%)



- Die OLZ Smart Investing Strategien weisen im Vergleich zur entsprechenden Benchmark deutlich **geringere Schwankungsrisiken** (Volatilität) und **reduzierte maximale Verlustrisiken** («max drawdown») auf.
- Aufgrund der **Low-Volatility Faktorprämie** und den **geringeren Drawdowns** in negativen Märkten erzielen OLZ Smart Investing Strategien **langfristig eine Outperformance** gegenüber traditionellen kapitalgewichteten Anlagestrategien.

OLZ Smart Investing vs. Pictet BVG Indizes



Analyseperiode: 01.01.2004 – 31.12.2016, Die Pictet BVG Indizes enthalten keine Kosten. Zum Vergleich wurden die OLZ Strategien ebenfalls ohne Kosten (TER) dargestellt.

Agenda

1. Ausgangslage
2. Effizient Anlegen in Aktien
3. Minimum Varianz
4. Effizient Anlegen in Obligationen
5. Auswirkung auf die Asset Allokation
6. Zusammenfassung

Fazit - Der Weg zur Rendite führt über das «Risiko»

Aktien-Portfolio effizient strukturieren - Minimum Varianz statt «Kapitalgewichtung»

- Diversifikation optimieren - weniger Risiko, mehr Rendite.

Bond-Portfolio effizient strukturieren - Minimum Varianz statt «Verschuldung»

- Diversifikation der Zinsrisiken optimieren – unnötige Risiken (ex. Fremdwährungen) vermeiden.

Asset Allokation - Risikobudget effizient nutzen

- Fokus auf Risiken und auf eine «effektive» Diversifikation.



Ausblick - OLZ Research Pipeline

«ESG» - Einbezug der Kriterien für Nachhaltigkeit als Filter oder als Teil der Optimierung.

«Fooled by correlation» - Aktien mit negativer Korrelation und negativer Kursentwicklung.

«Volatility Clusters» - Differenzen in den Volatilitätsniveaus bei Schwellenländern

«Adaptive Asset Allocation» - Dynamische Steuerung der Asset Allokation – live ab 01.04.2017.

- Basierend auf «Risiko-Indikatoren» und unter Einhaltung des Risikobudgets.

Etc.



Vielen Dank!

Q&A



OLZ & PARTNERS
ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT AG
Marktgasse 24 | CH-3011 Bern
Phone +41 (0)31 326 80 00
Fax +41 (0)31 326 80 01

OLZ & PARTNERS
ASSET AND LIABILITY MANAGEMENT AG
Gessnerallee 38 | CH-8001 Zürich
Phone +41 (0)44 563 30 80
Fax +41 (0)44 563 30 81

OLZ WEALTH MANAGEMENT AG
Bahnhofstrasse 7 | FL-9494 Schaan
Phone +423 236 44 00
Fax +423 236 44 01

DISCLAIMER: Die vorgenannten Ausführungen können Annahmen und in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die mit Risiken oder Unsicherheiten behaftet sind. Wir machen den Leser darauf aufmerksam, dass diese sich von den tatsächlichen zukünftigen Ergebnissen oder Ereignissen unterscheiden können. Alle Annahmen und in die Zukunft gerichteten Aussagen basieren auf Informationen, die uns heute zur Verfügung stehen.

Die MSCI-Daten bestehen aus einem «Custom Index», welcher durch MSCI für und im Auftrag von OLZ & Partners Asset and Liability Management AG berechnet wird. Die MSCI-Daten sind nur für den internen Gebrauch bestimmt und dürfen in keiner Art und Weise weitergegeben oder weiterverwendet werden. Die in diesem Dokument publizierten Informationen werden nicht von MSCI geprüft. Jegliche Haftung ist ausgeschlossen.