

institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

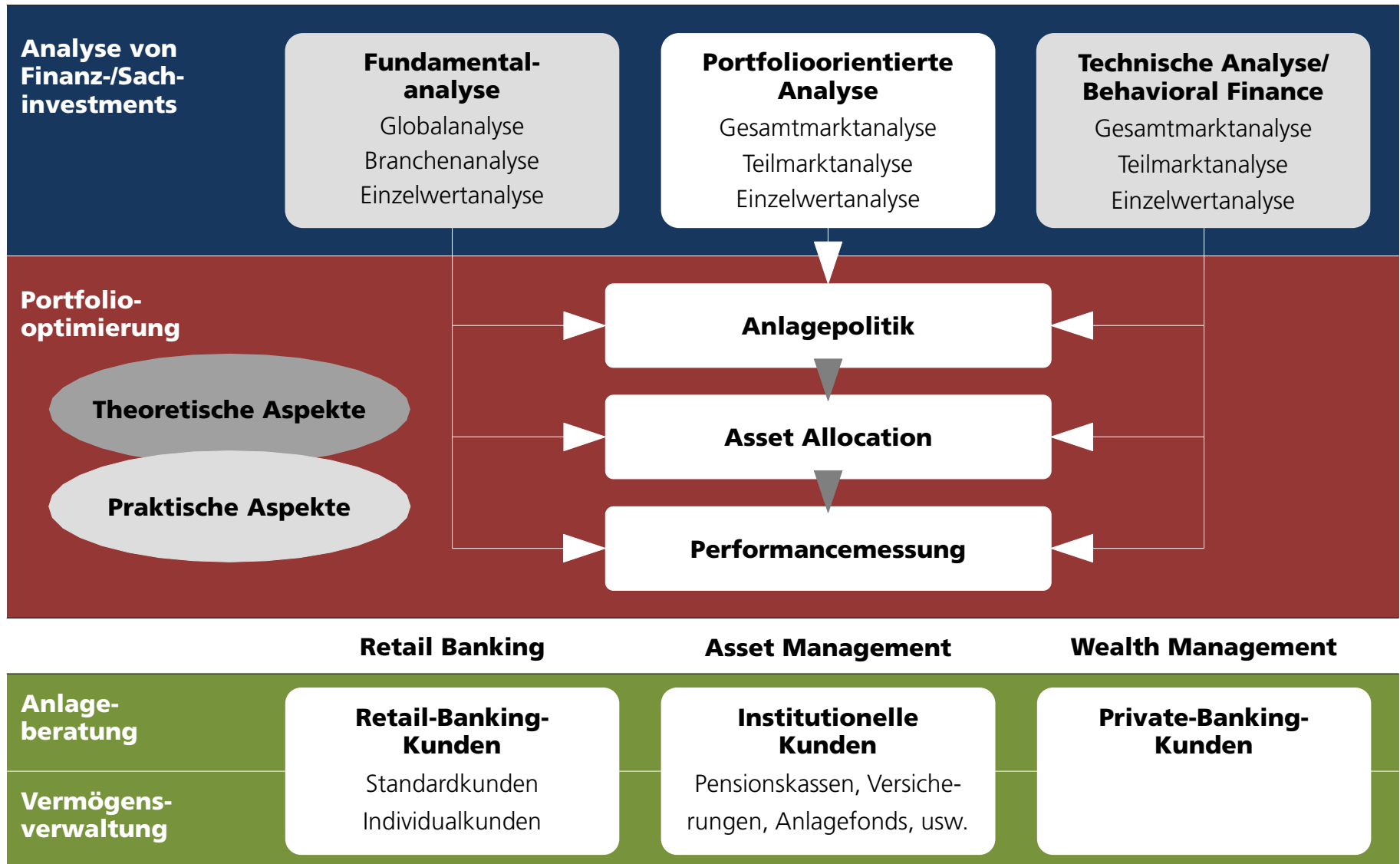
2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

Kapitel 1

Kennzahlen des Portfoliomanagements

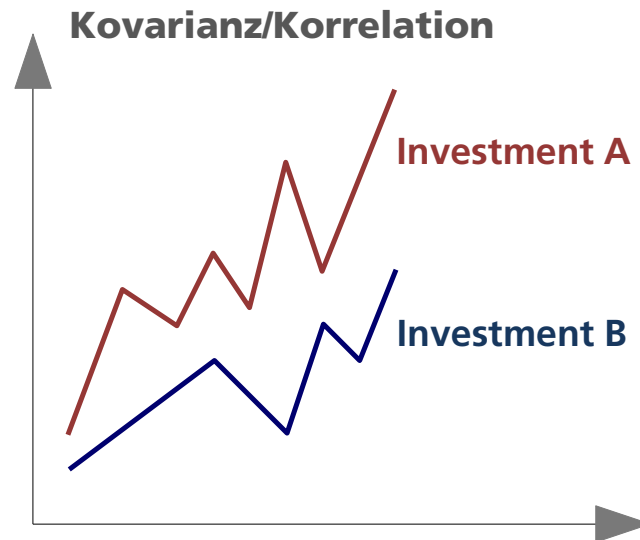
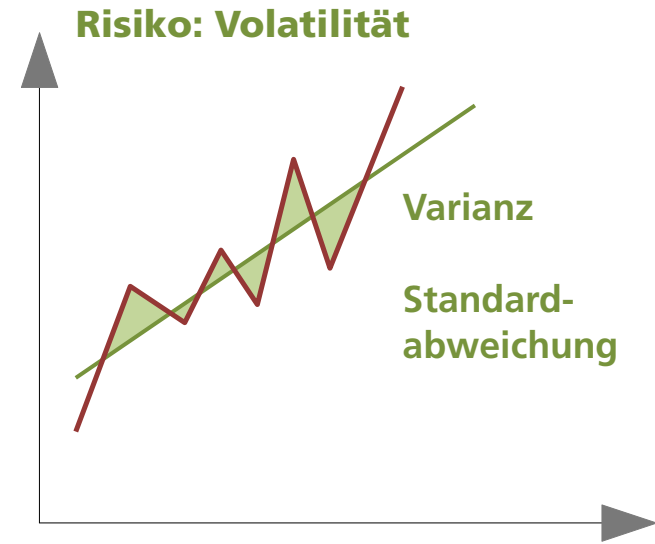
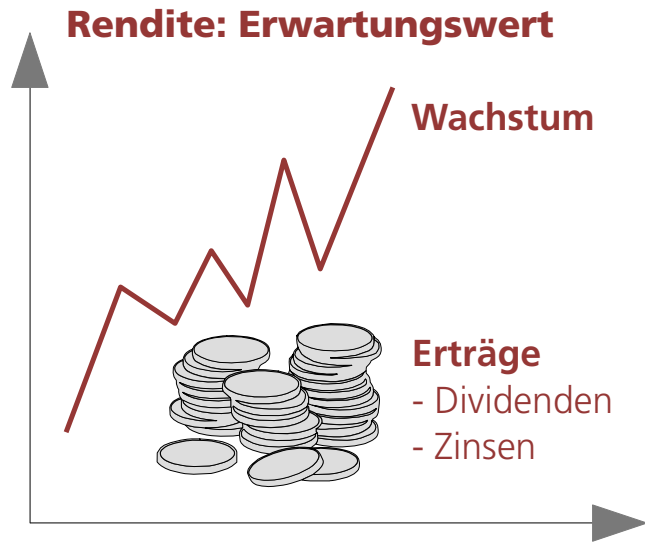
Aspekte des Portfoliomanagements



Kennzahlen des Portfoliomanagements

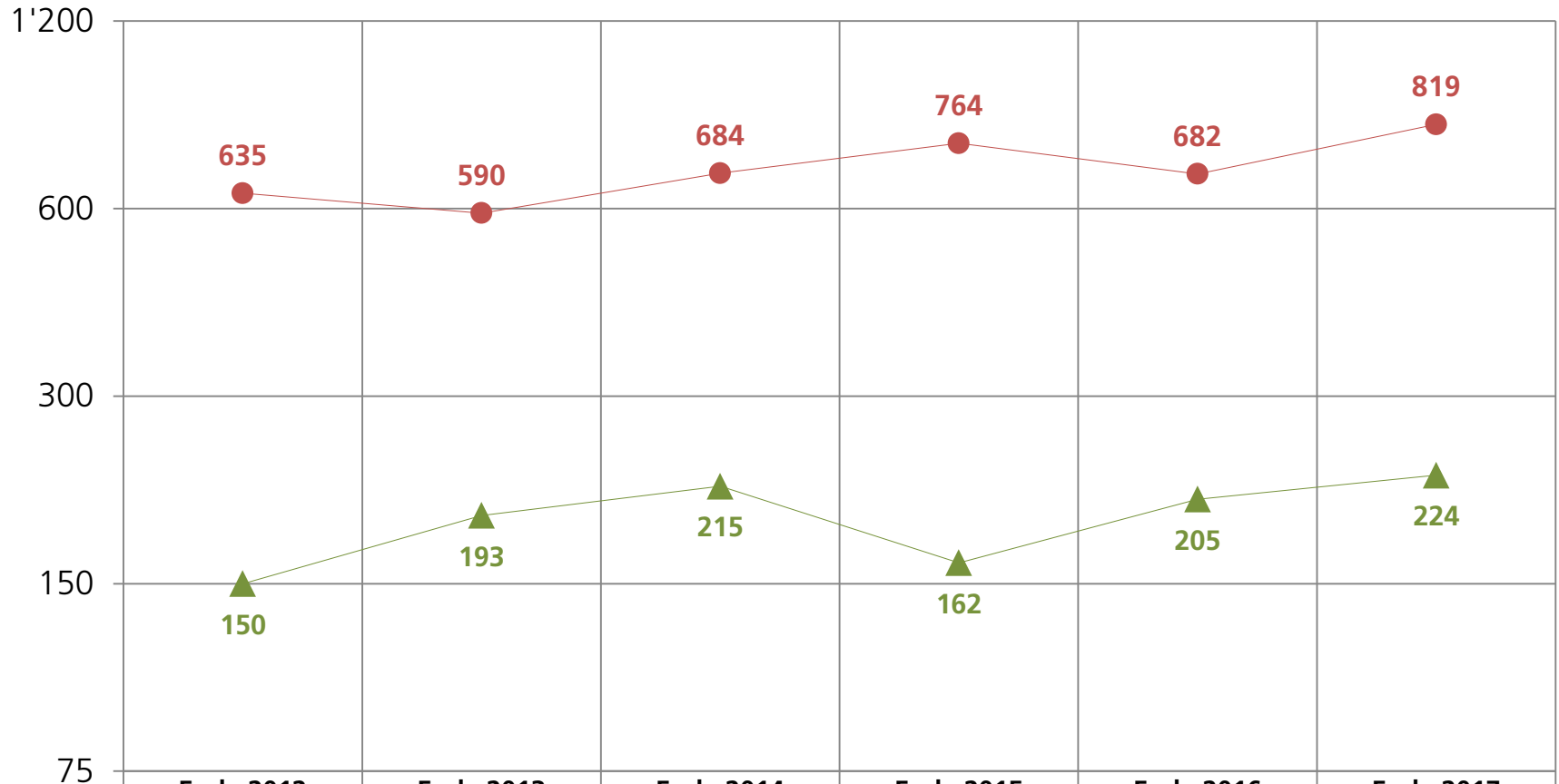
Kennzahlen	Renditekennzahlen	Risikokennzahlen	Beziehungskennzahlen
Basiskennzahlen der Portfoliotheorie	Bruttorendite, Nettorendite Gesamtrendite, Periodenrendite Price Return, Total Return arithmetisches Mittel / geometrisches Mittel diskrete Rendite, stetige Rendite	Varianz Standardabweichung Erweiterte Kennzahlen: Ausfallrisiko (Shortfall Risk) Value-at-Risk/Value at Gain	Kovarianz Korrelation
Basiskennzahlen der Kapitalmarkttheorie	Titelspezifische Rendite (Alpha), marktspezifische Rendite	Marktspezifisches Risiko (Beta), titelspezifisches Risiko	R ² (R Quadrat)
Risikoadjustierte Performance-Kennzahlen der Kapitalmarkttheorie	Sharpe Ratio Treyner Ratio Jensen-Alpha		
Aktive/passive Performance-Kennzahlen	Out-/Underperformance (relative aktive Rendite)	Tracking Error (relatives aktives Risiko)	
	Information Ratio Attribution		
Handling von Portfolio-Einlagen/Entnahmen	Kapitalgewichtete Rendite, zeitgewichtete Rendite		

Portfoliotheoretische Basiskennzahlen



Aktie A, Aktie B: Kurse und Dividenden

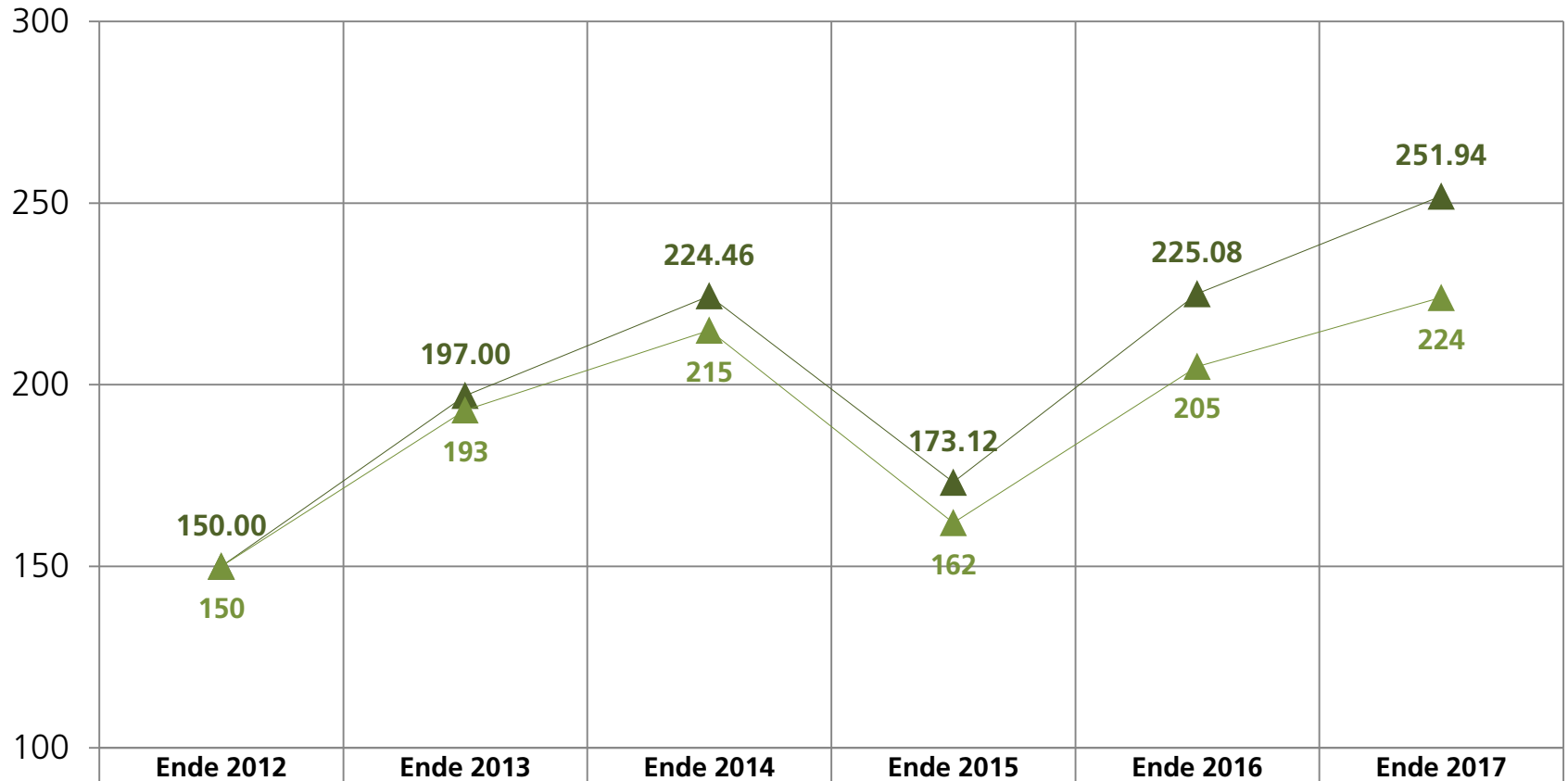
Logarithmische Skala



	Ende 2012	Ende 2013	Ende 2014	Ende 2015	Ende 2016	Ende 2017
—●— Kurs Aktie B	635	590	684	764	682	819
Dividende B		7	8	8	8	9
—▲— Kurs Aktie A	150	193	215	162	205	224
Dividende A		4	5	4	6	6

Aktie A: Kurs- und Kapitalentwicklung

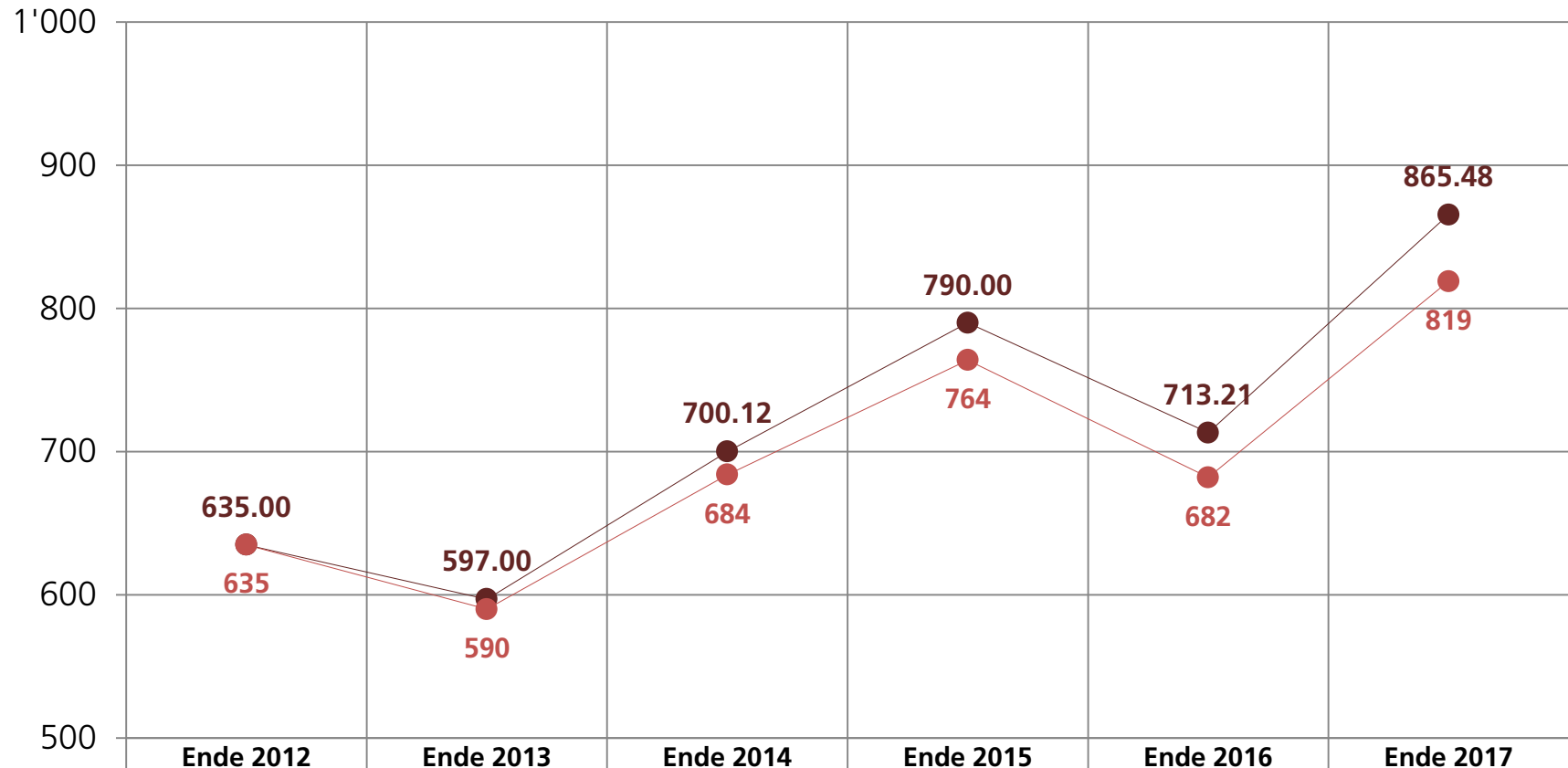
Arithmetische Skala



—▲ Endkapital A	150.00	197.00	224.46	173.12	225.08	251.94
—▲ Kurs Aktie A	150	193	215	162	205	224
Dividende		4	5	4	6	6
TR diskret		31.33%	13.94%	-22.87%	30.01%	11.93%
TR stetig		27.26%	13.05%	-25.97%	26.24%	11.27%

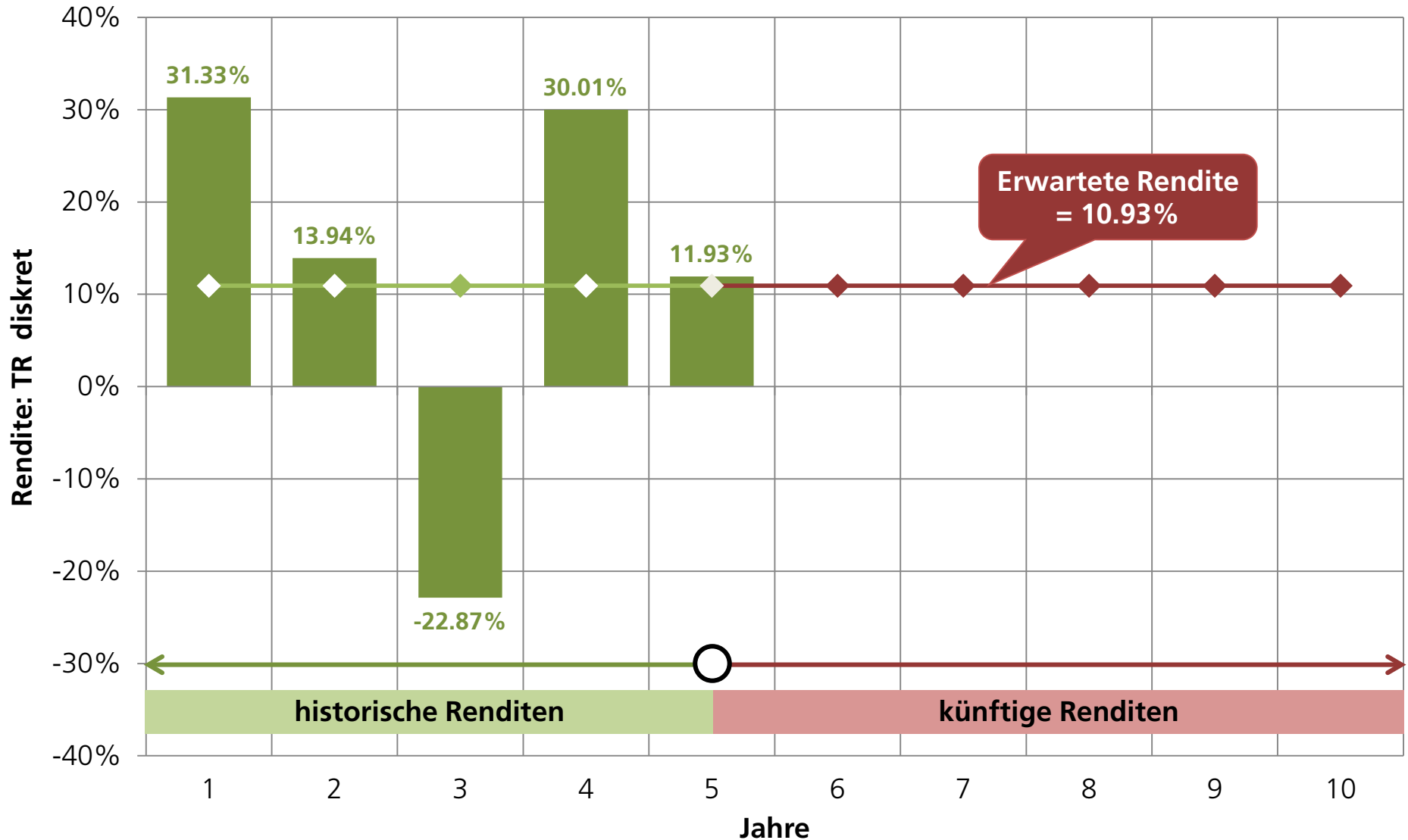
Aktie B: Kurs- und Kapitalentwicklung

Arithmetische Skala

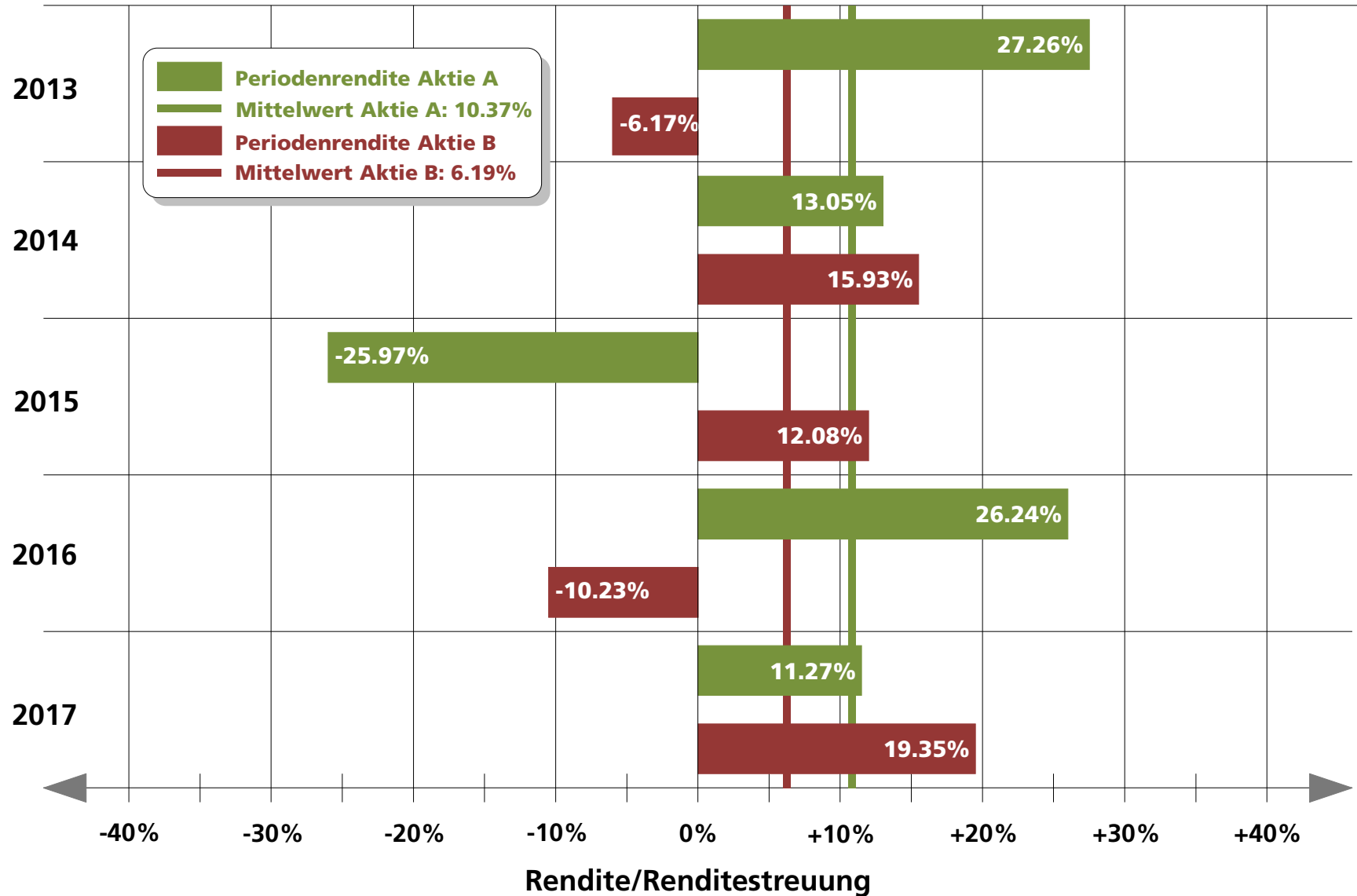


● Endkapital B	635.00	597.00	700.12	790.00	713.21	865.48
● Kurs Aktie B	635	590	684	764	682	819
Dividende		7	8	8	8	9
TR diskret		-5.98%	17.27%	12.84%	-9.72%	21.35%
TR stetig		-6.17%	15.93%	12.08%	-10.23%	19.35%

Historische Renditen und Erwartungswert am Beispiel von Aktie A

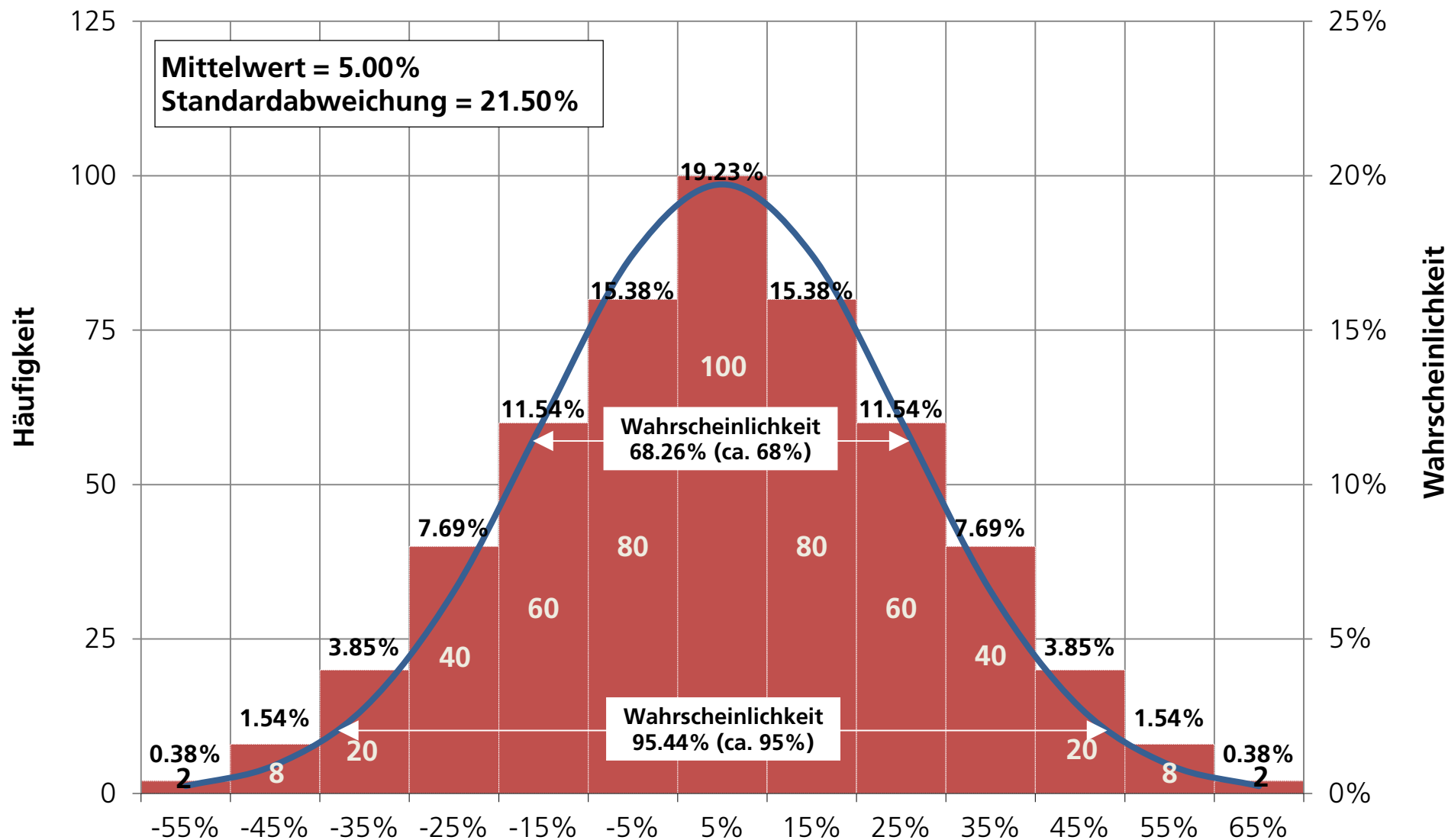


Aktie A / Aktie B: Streuung der stetigen Jahresrenditen



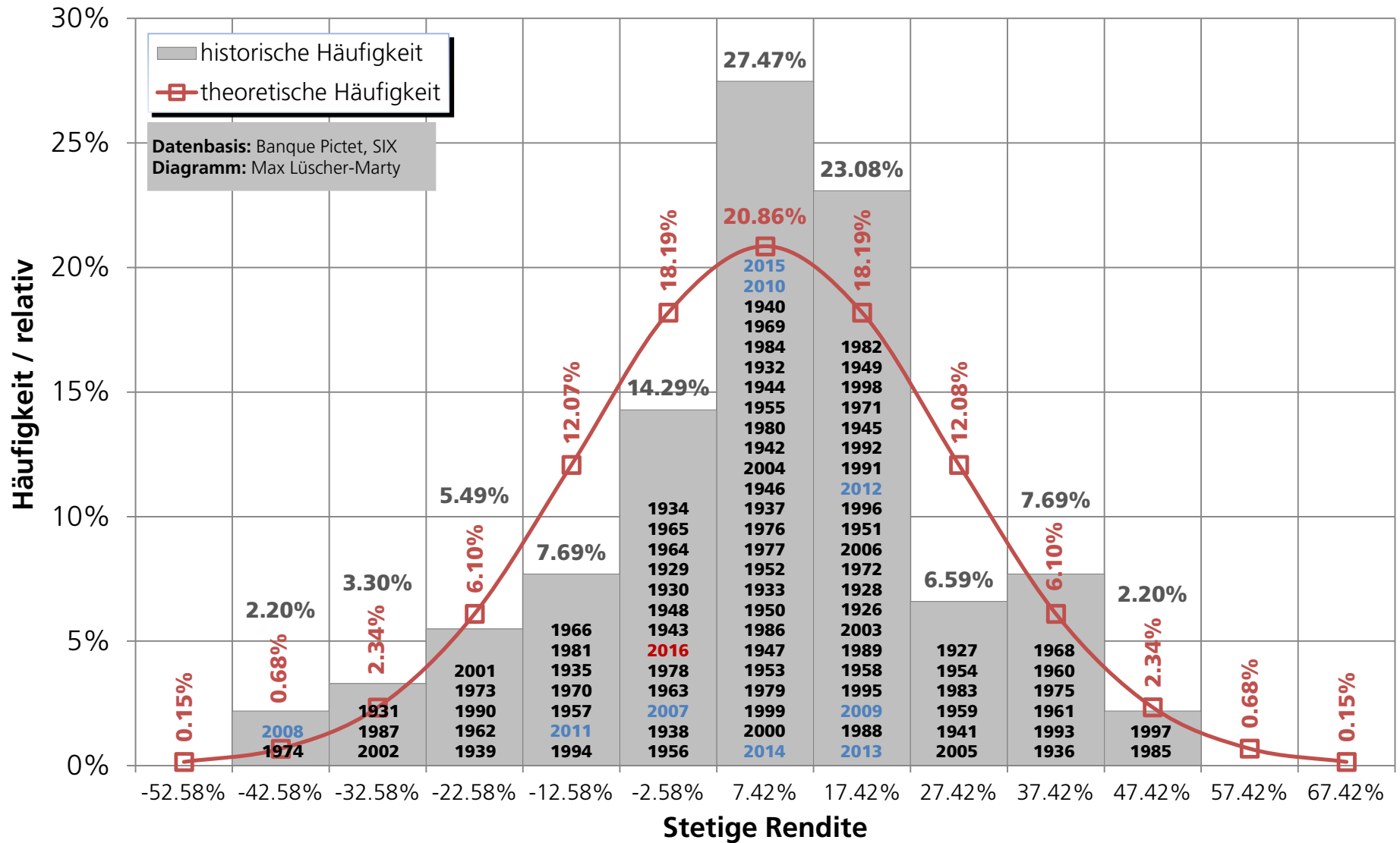
Histogramm mit Normalverteilungskurve

Beispiel: 520 Jahresrenditen eines Aktienmarktes



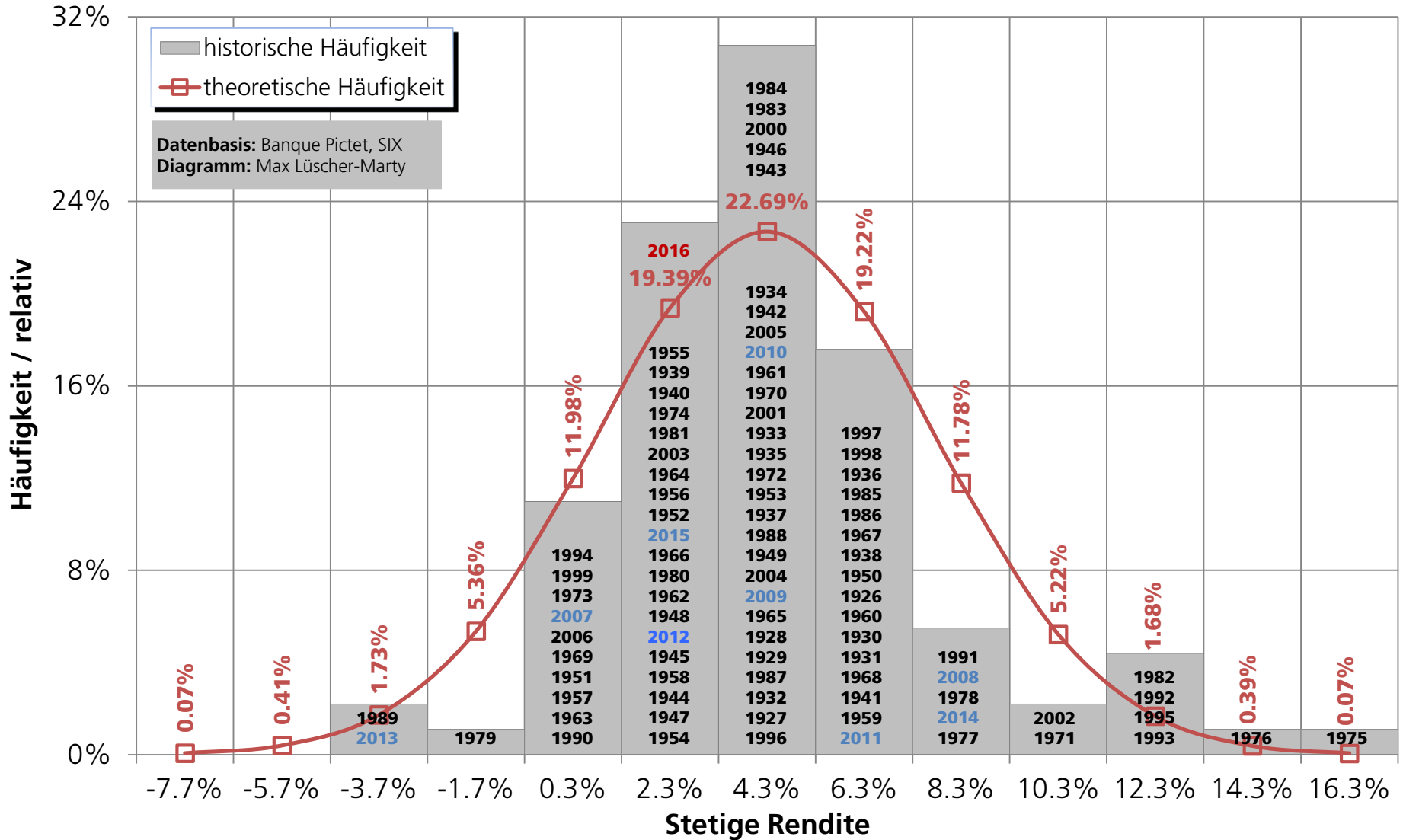
Verteilung stetiger CH-Aktienrenditen: 1926-2016

Mittelwert = 7,42%, Standardabweichung = 18,91%



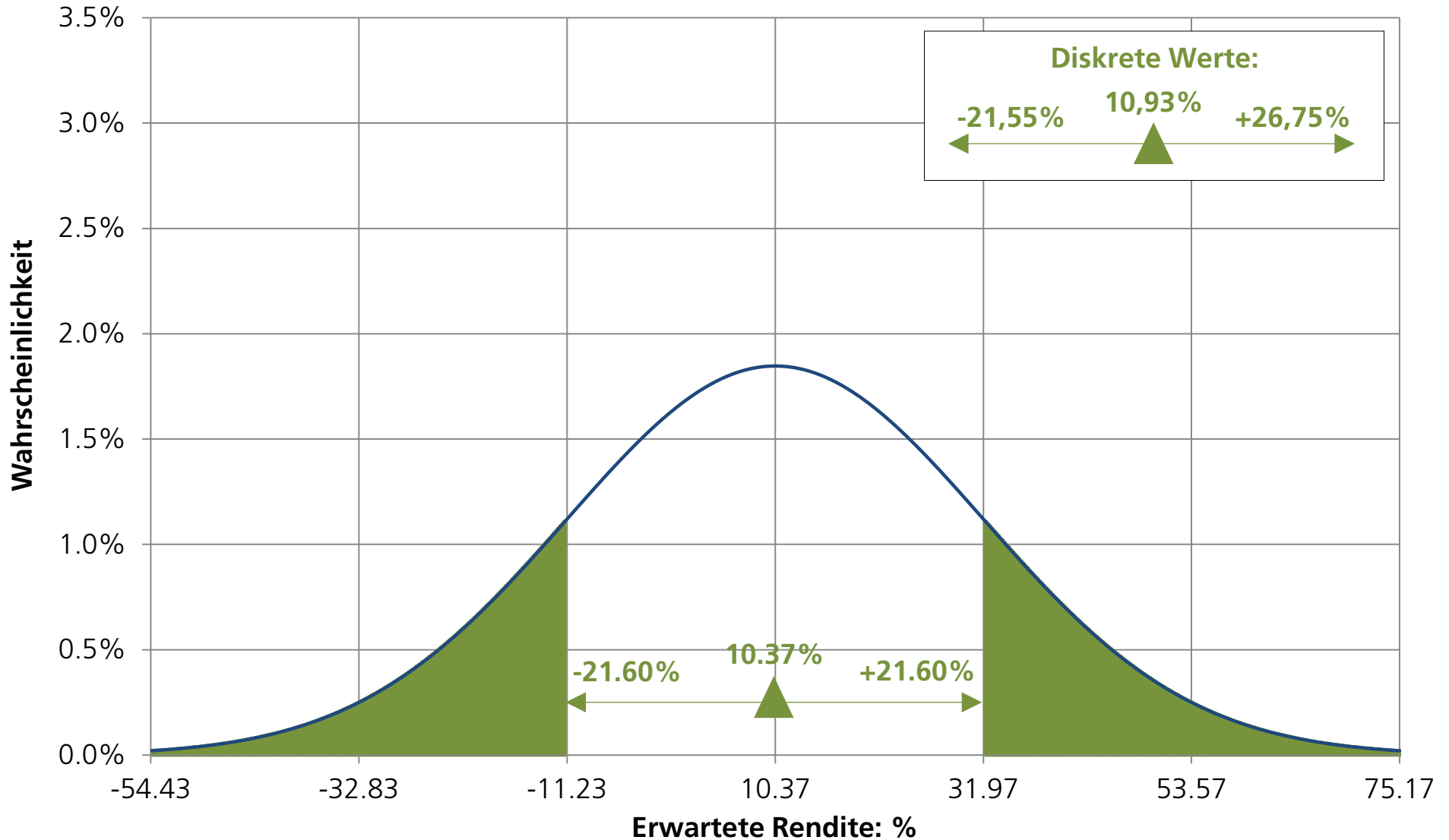
Verteilung stetiger CH-Bondrenditen: 1926-2016

Mittelwert = 4,27%, Standardabweichung = 3,47%



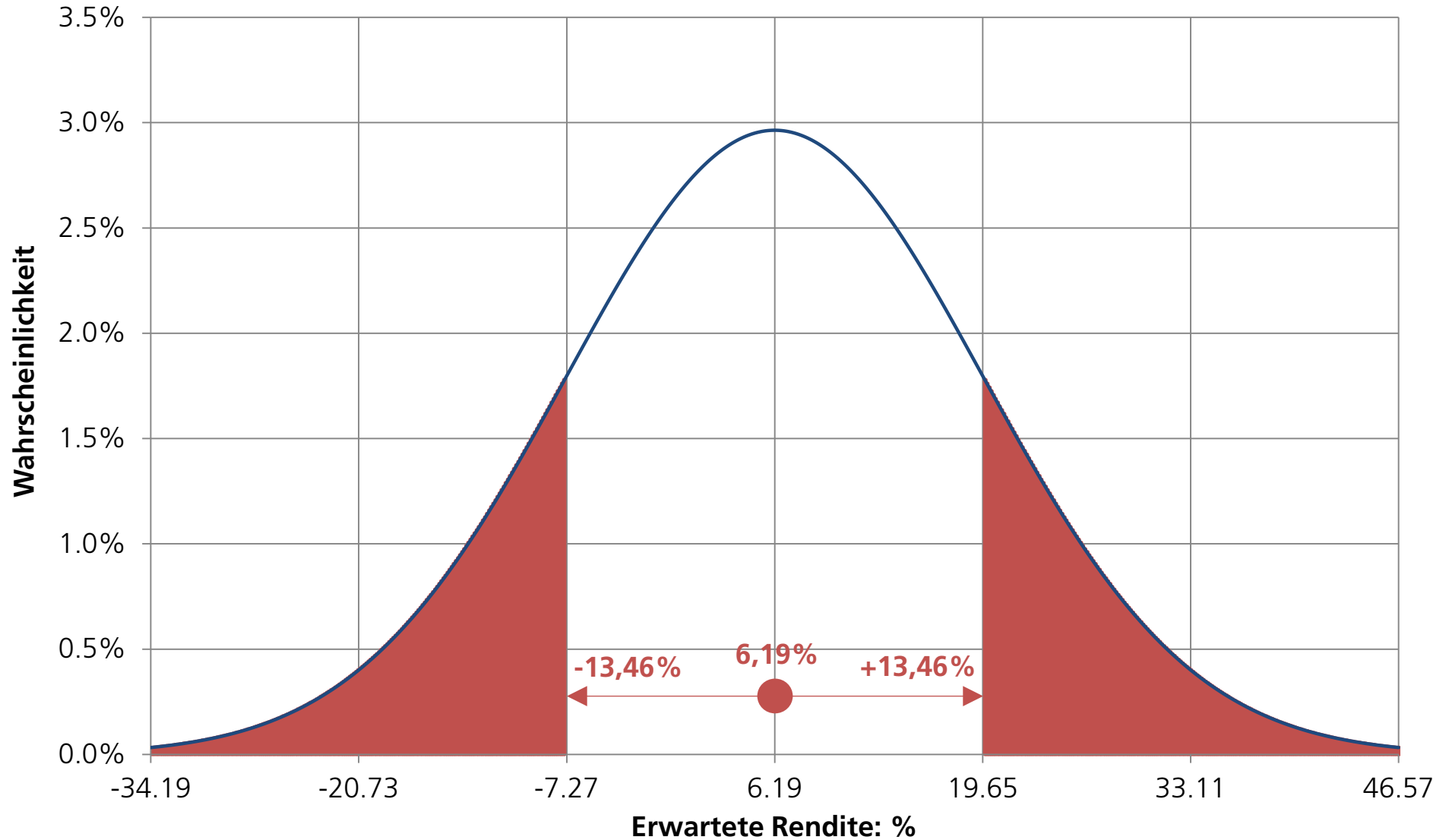
Aktie A: Normalverteilungsfunktion

Erwartete Rendite (TR, stetig) = 10,37%, Standardabweichung = 21,60%

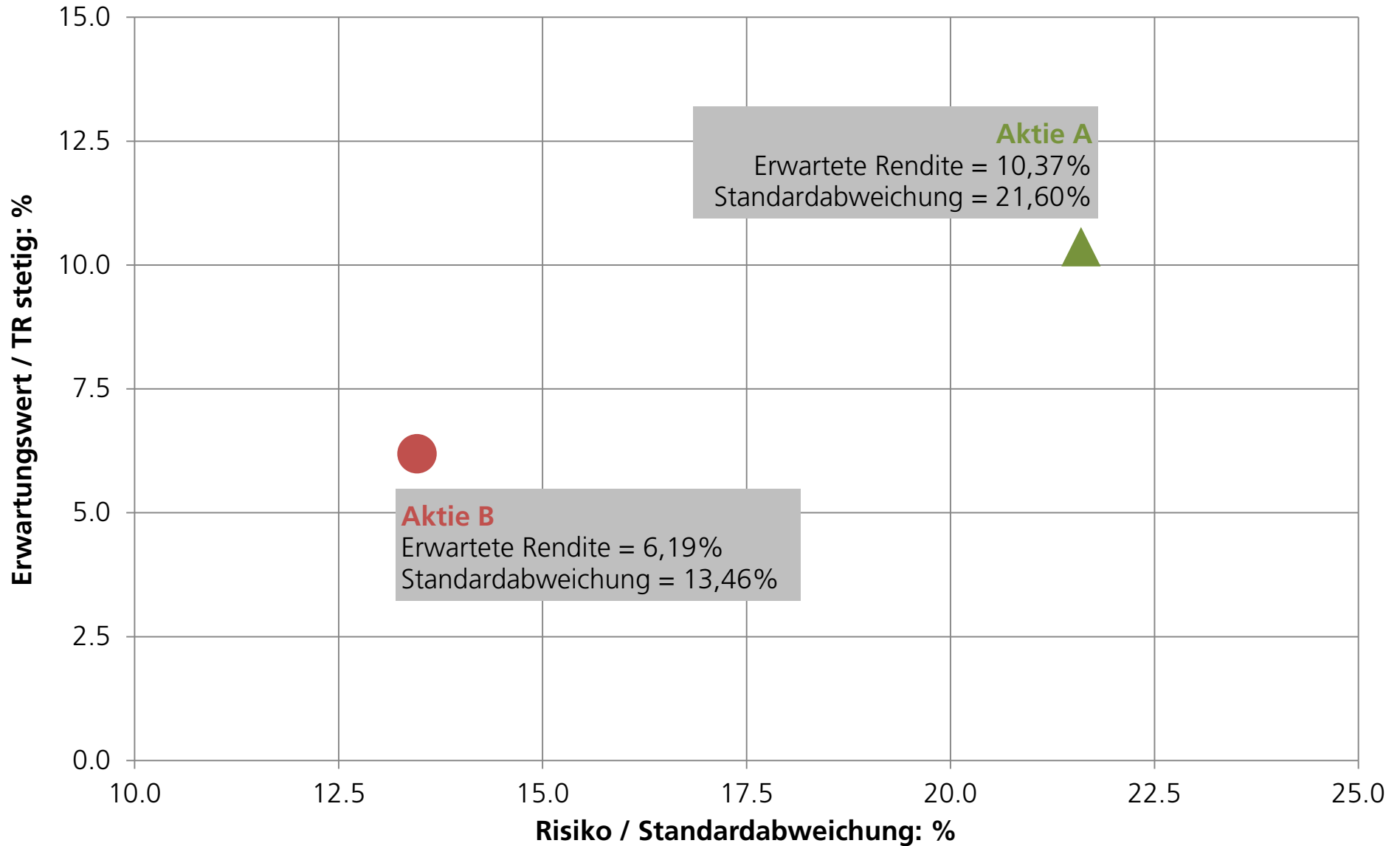


Aktie B: Normalverteilungsfunktion

Erwartete Rendite (TR stetig) = 6,19%, Standardabweichung = 13,46%

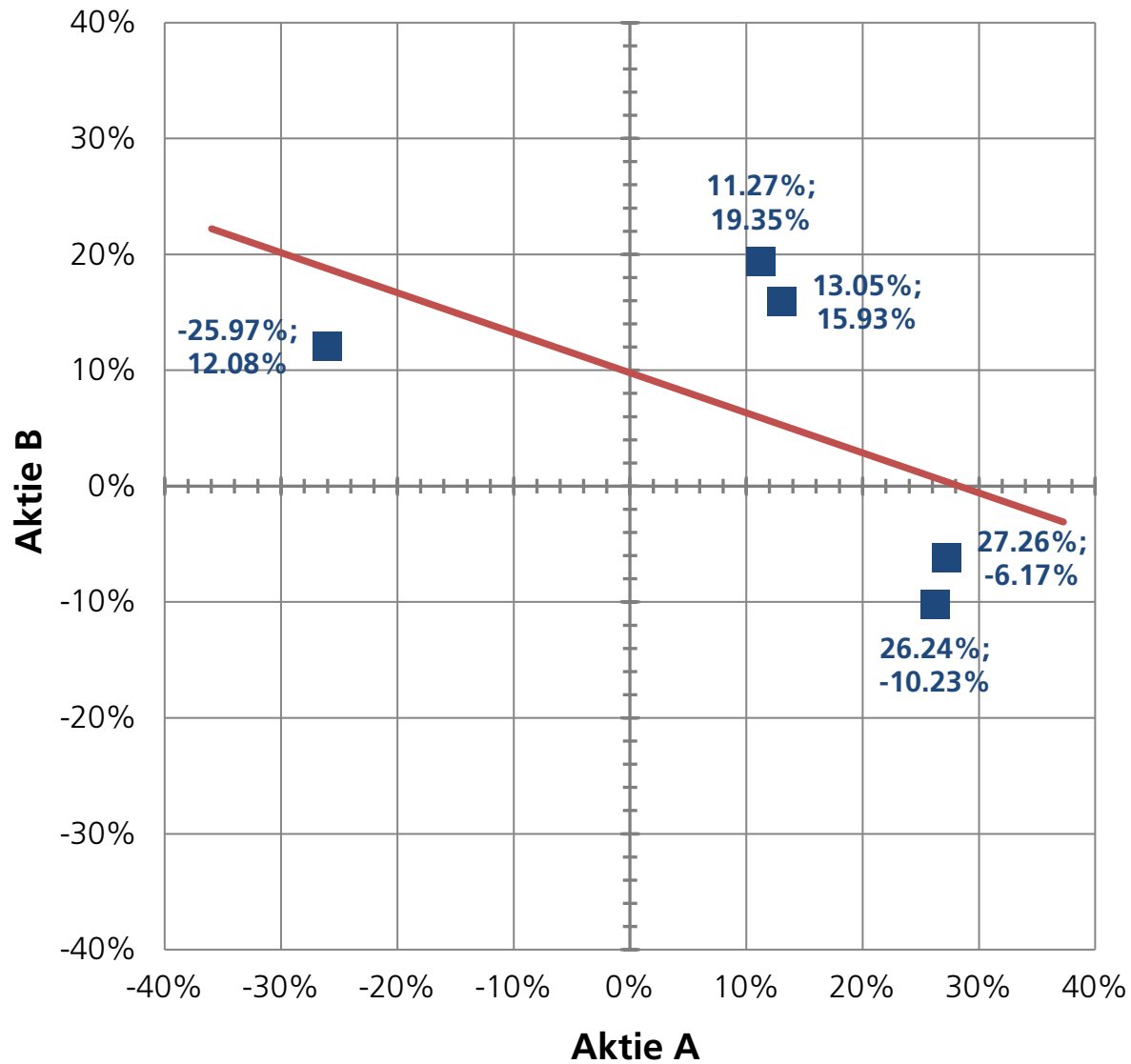


Aktie A, Aktie B: Rendite-/Risikoprofil



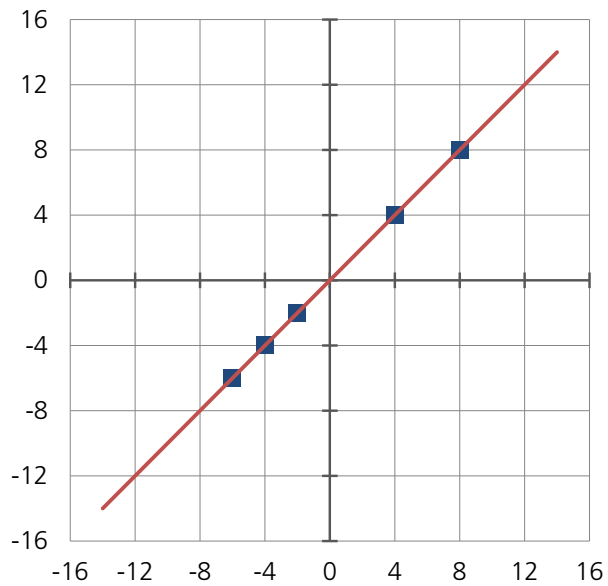
Korrelation Aktie A / Aktie B

Renditen TR stetig

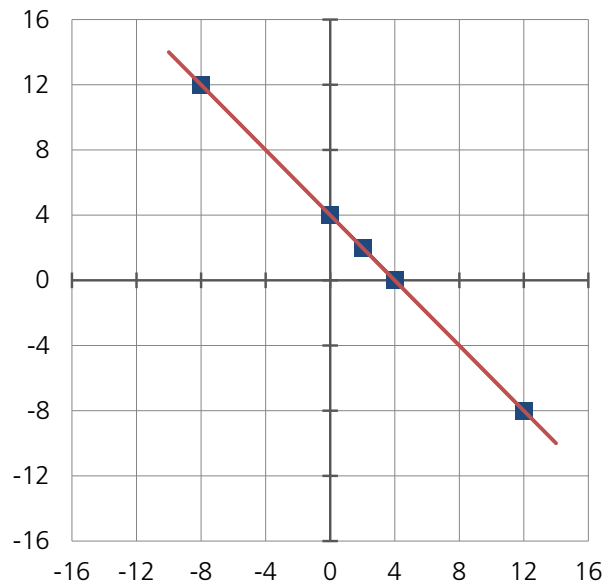


Korrelationskoeffizienten

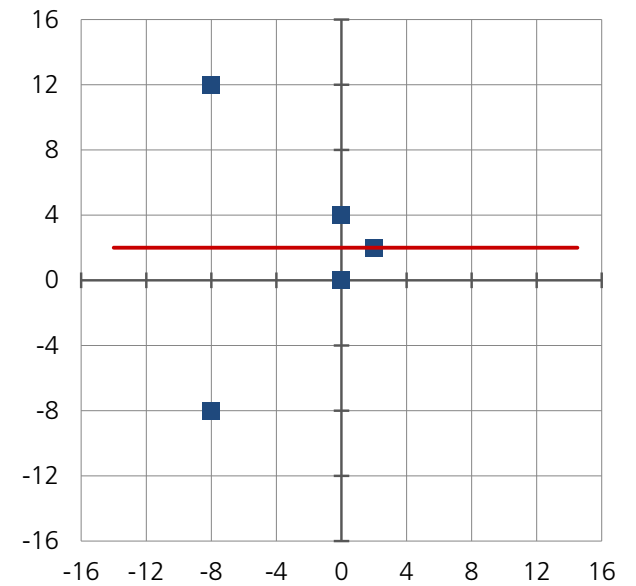
Korrelation +1.00



Korrelation -1.00

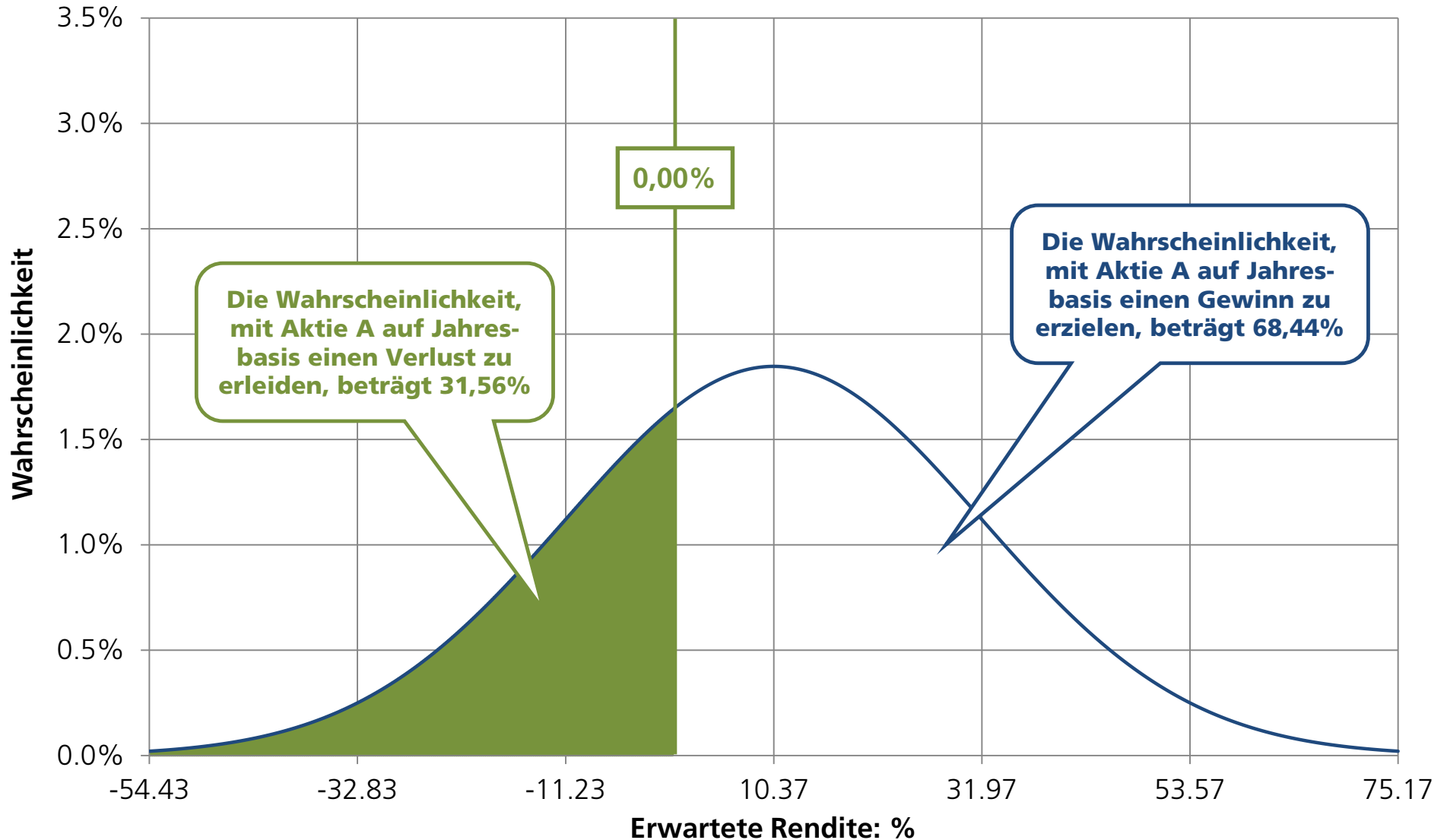


Korrelation 0.00



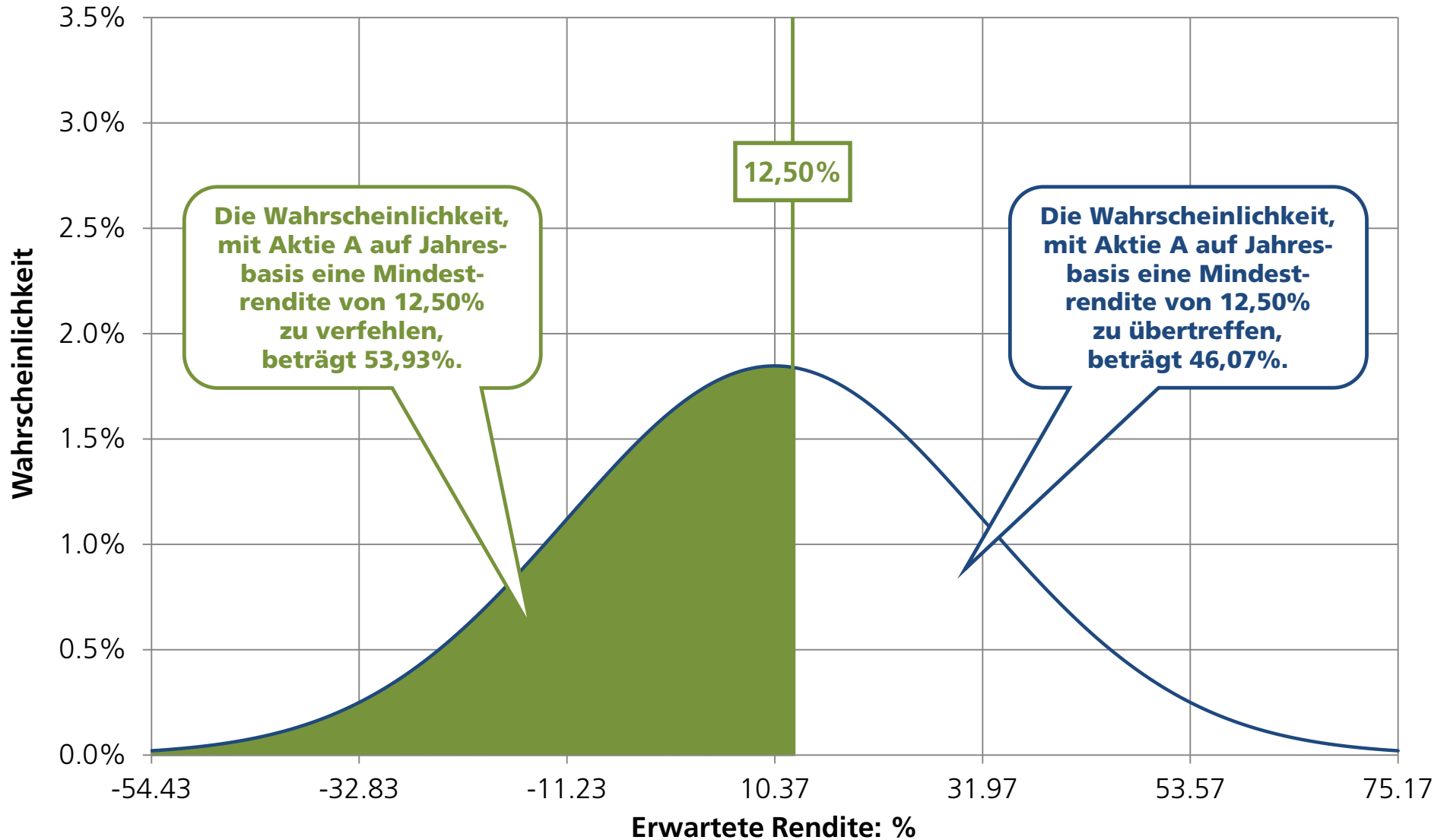
Aktie A: Ausfallwahrscheinlichkeit (Verlustrisiko)

Erwartete Rendite (TR stetig) = 10,37%, Standardabweichung = 21,60%



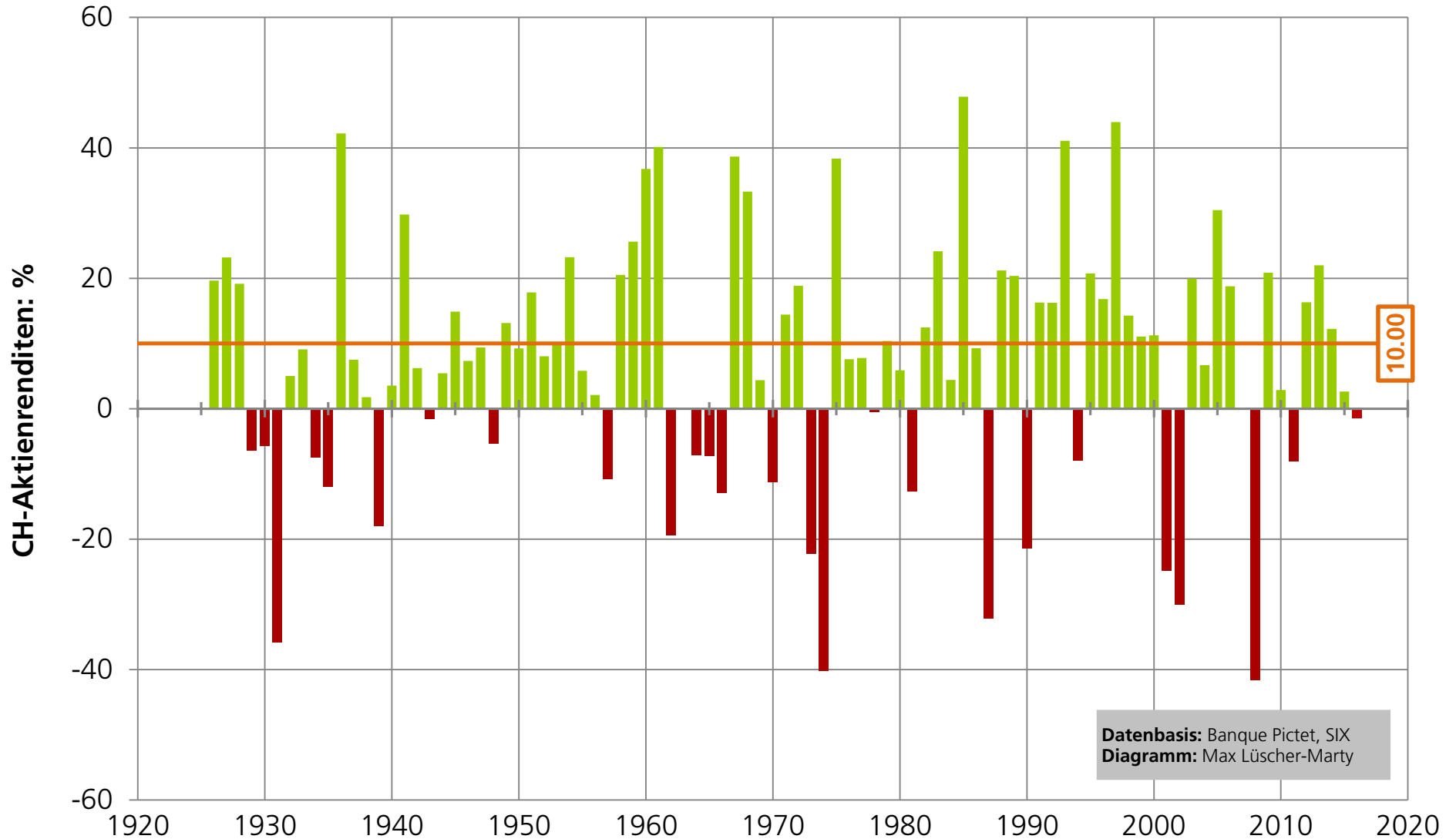
Aktie A: Ausfallrisiko, Mindestrendite 12,50%

Erwartete Rendite (TR stetig) = 10,37%, Standardabweichung = 21,60%



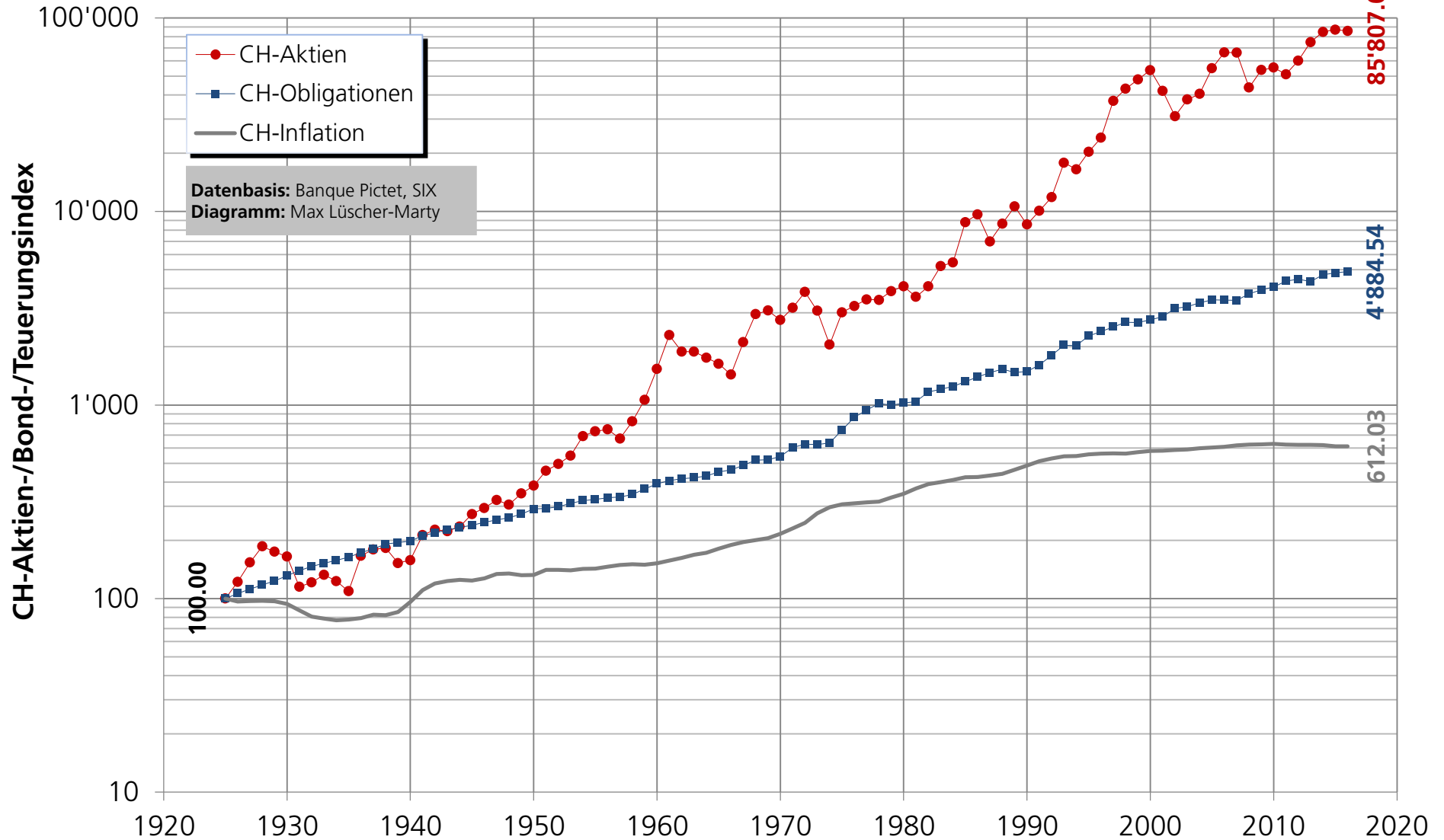
Verteilung stetiger CH-Aktienrenditen: 1926-2016

Mittelwert = 7,42%, Standardabweichung = 18,91%, Zielrendite = 10,00%



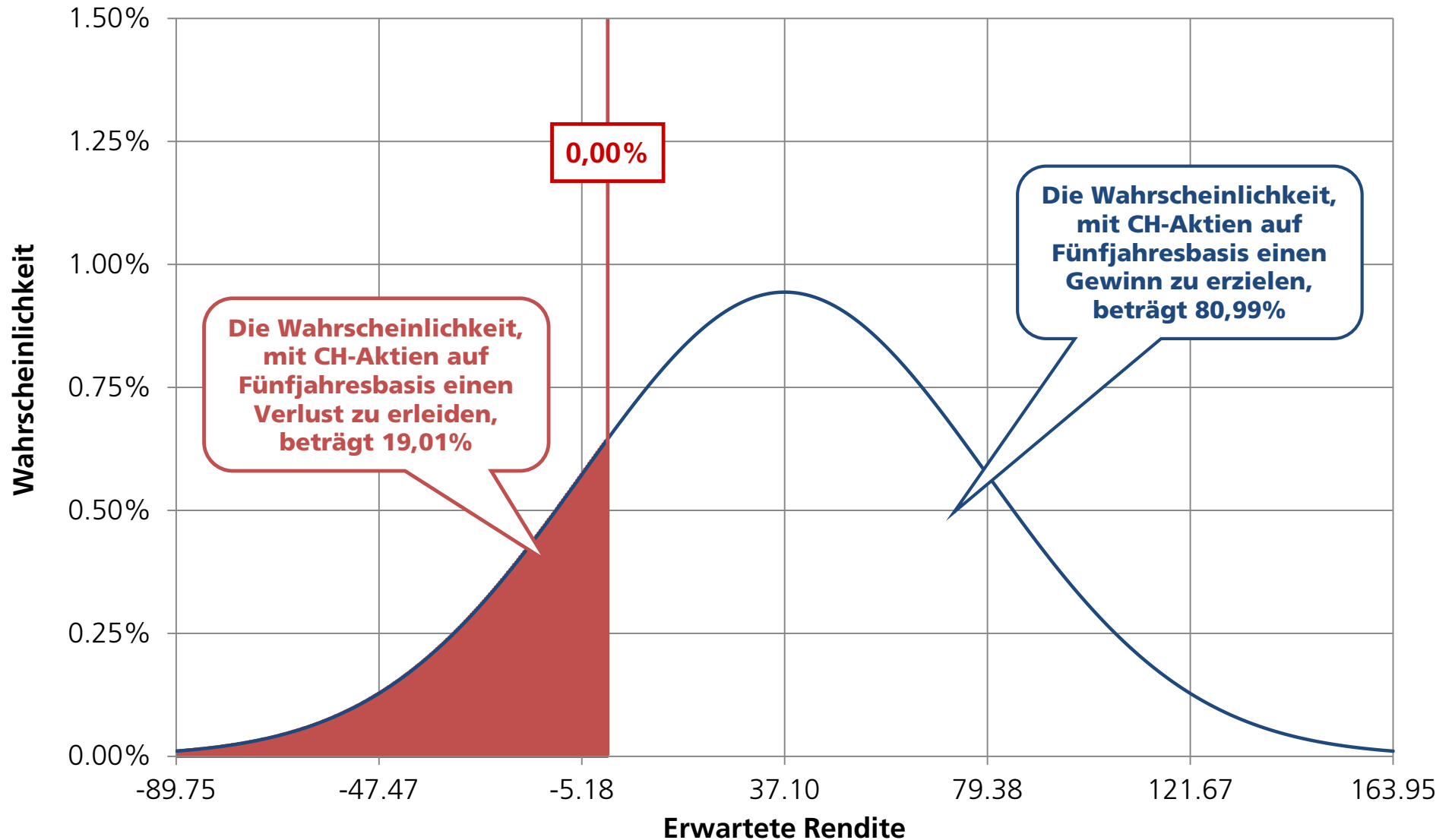
Wertentwicklung CH-Aktien und CH-Bonds

Jahresschlusswerte: 31.12.1925-31.12.2016



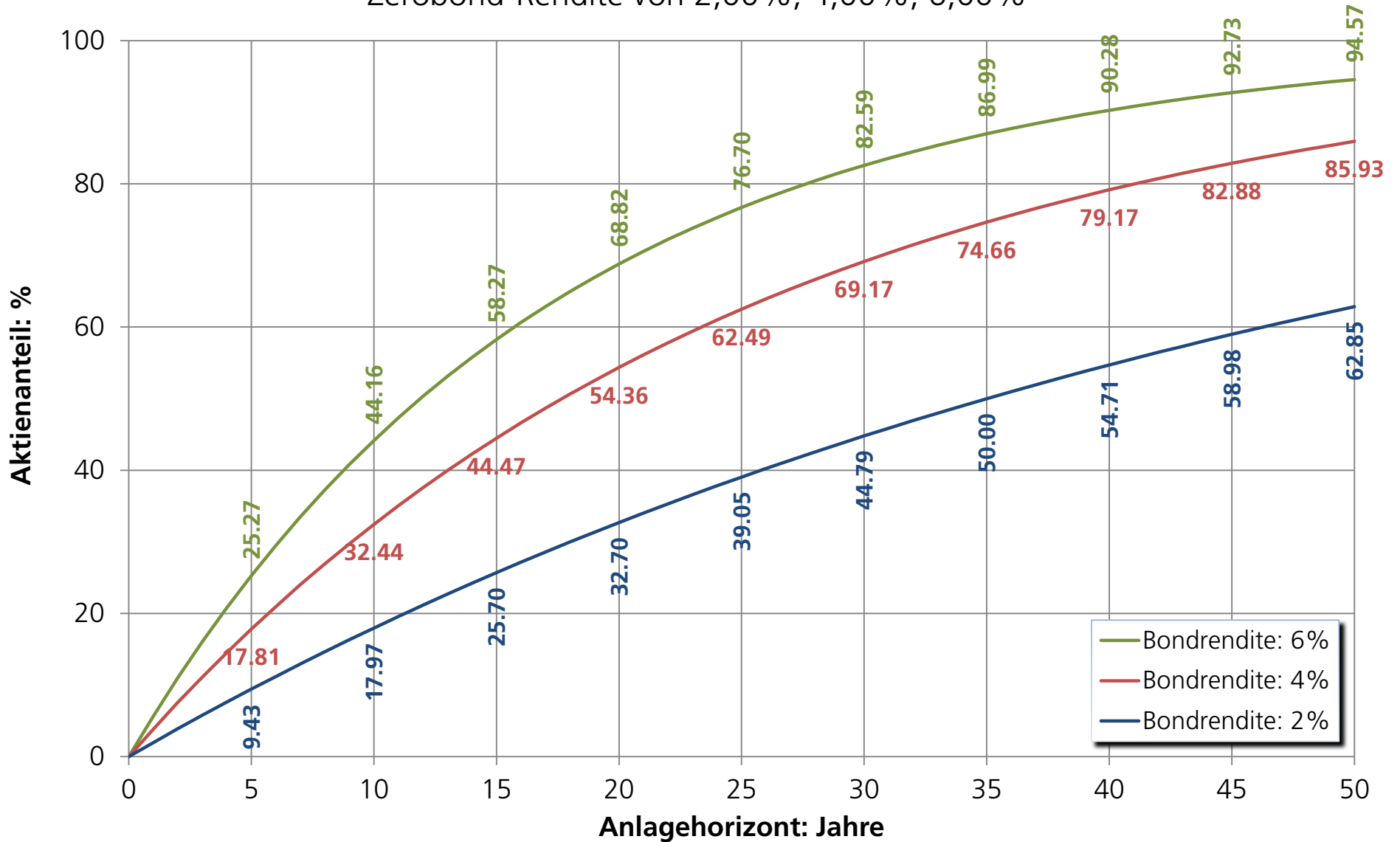
CH-Aktienmarkt: Verlustrisiko, Anlagehorizont 5 Jahre

Erwartete Rendite TR stetig = 37,10%, Standardabweichung = 42,28%



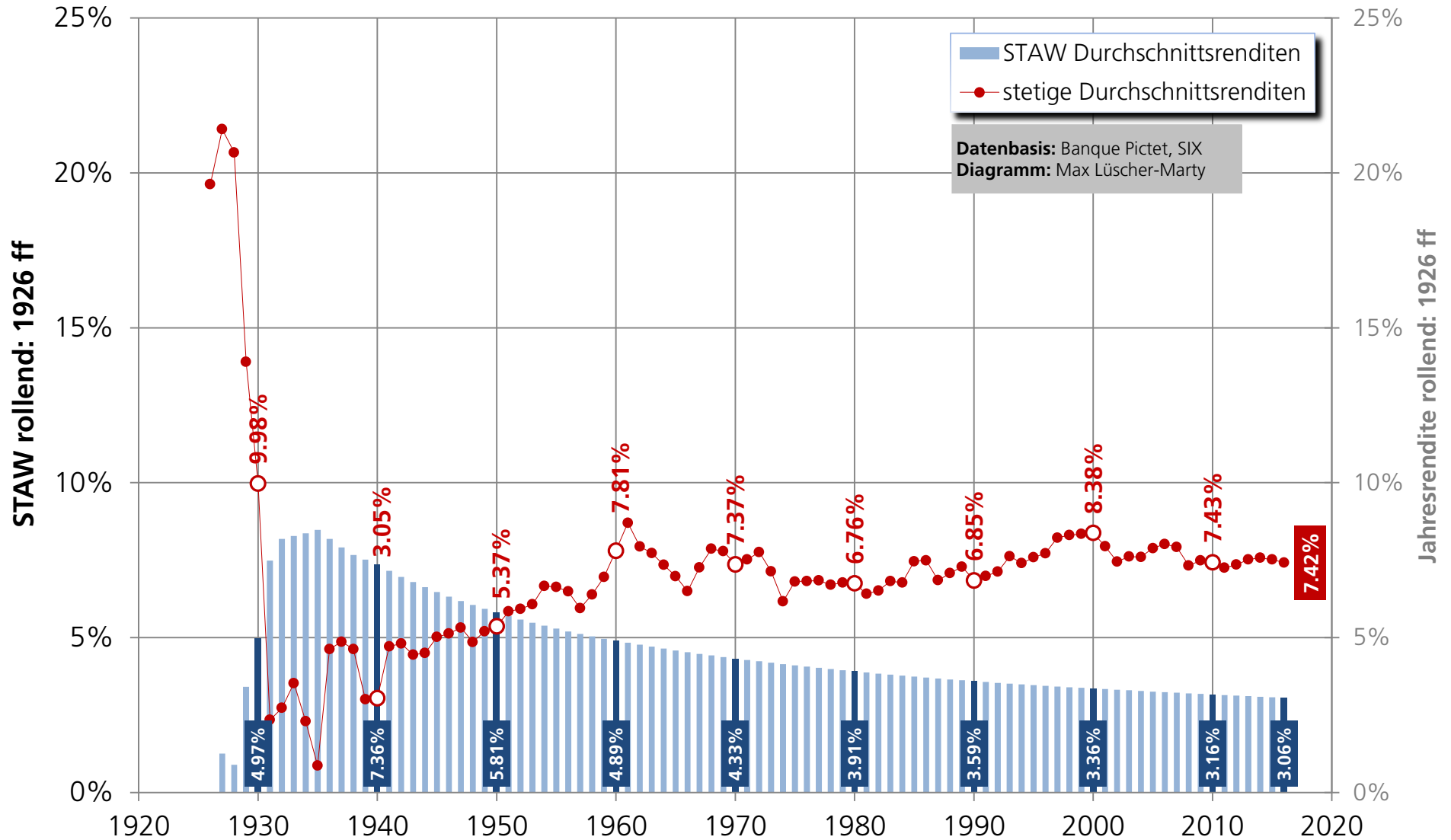
Diversifiziertes Aktien-/Bondportfolio und Anlagehorizont

Zerobond-Rendite von 2,00%, 4,00%, 6,00%



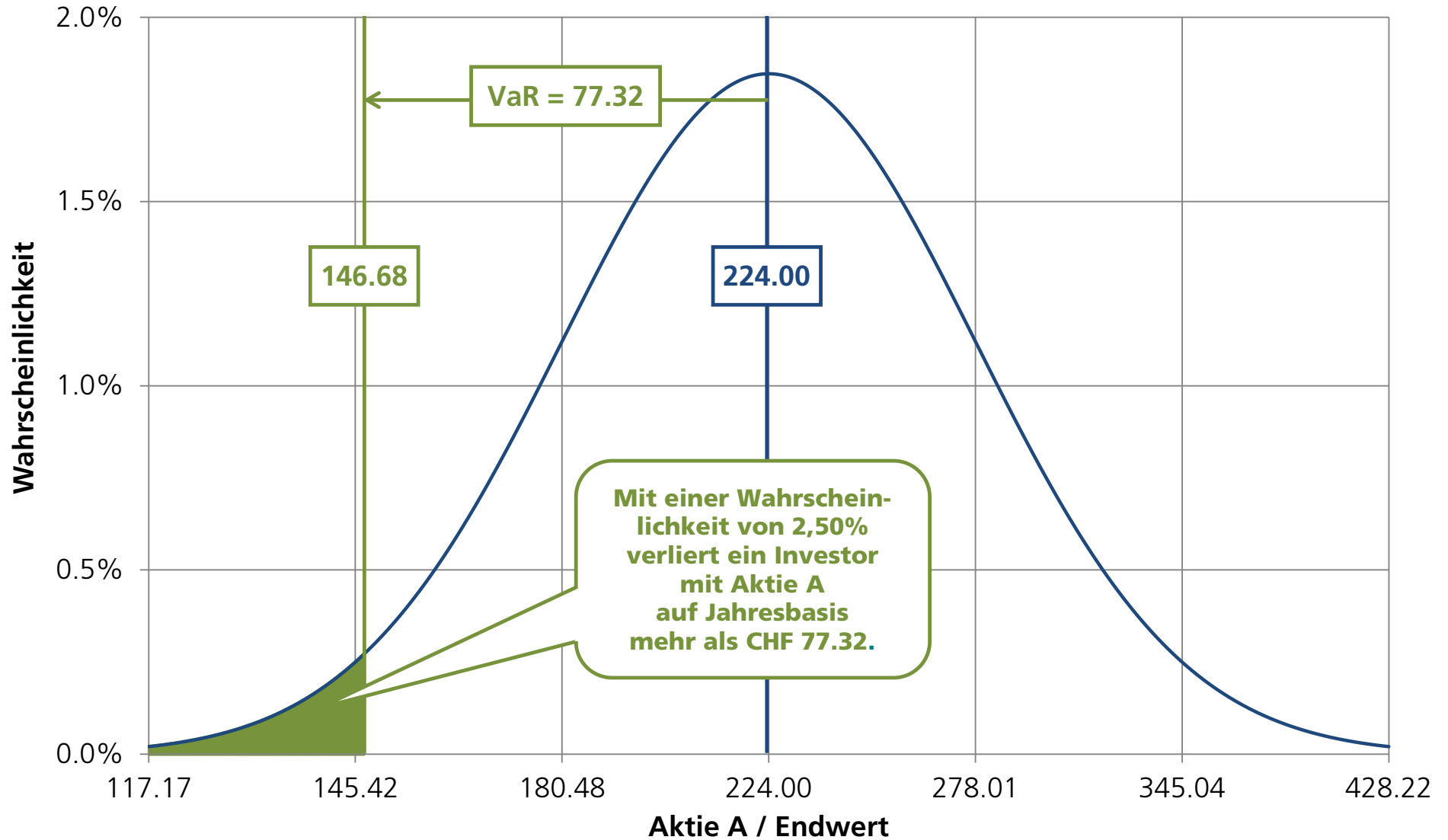
Standardabweichung (STAW) und Anlagedauer

CH-Aktienmarkt: 31.12.1925-31.12.2016



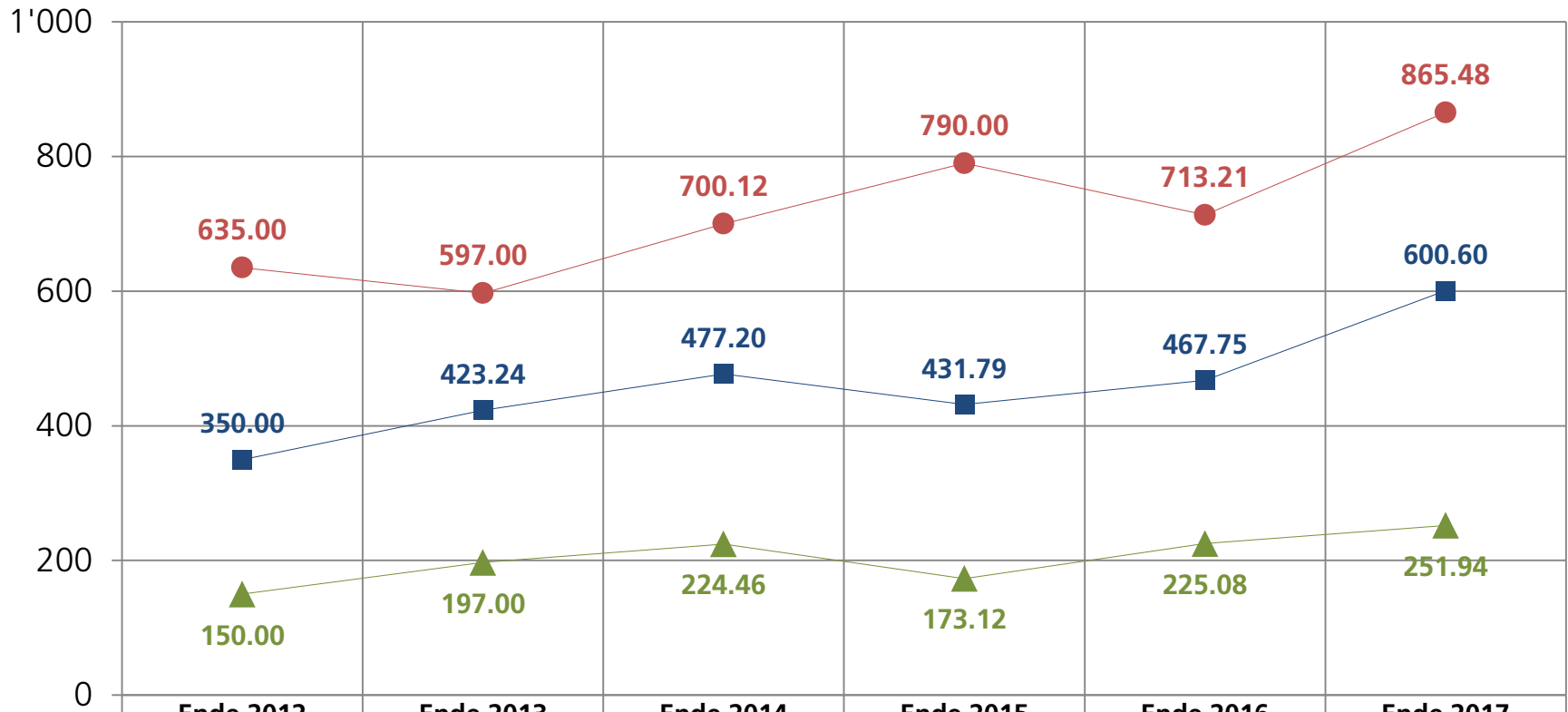
Aktie A: VaR, WS-Niveau 2,50%

Aktienkurs: 224.00, Erwartungswert: 0,00%, STAW = 21,60%



Kapitalentwicklung: Aktie A, Aktie B, Index

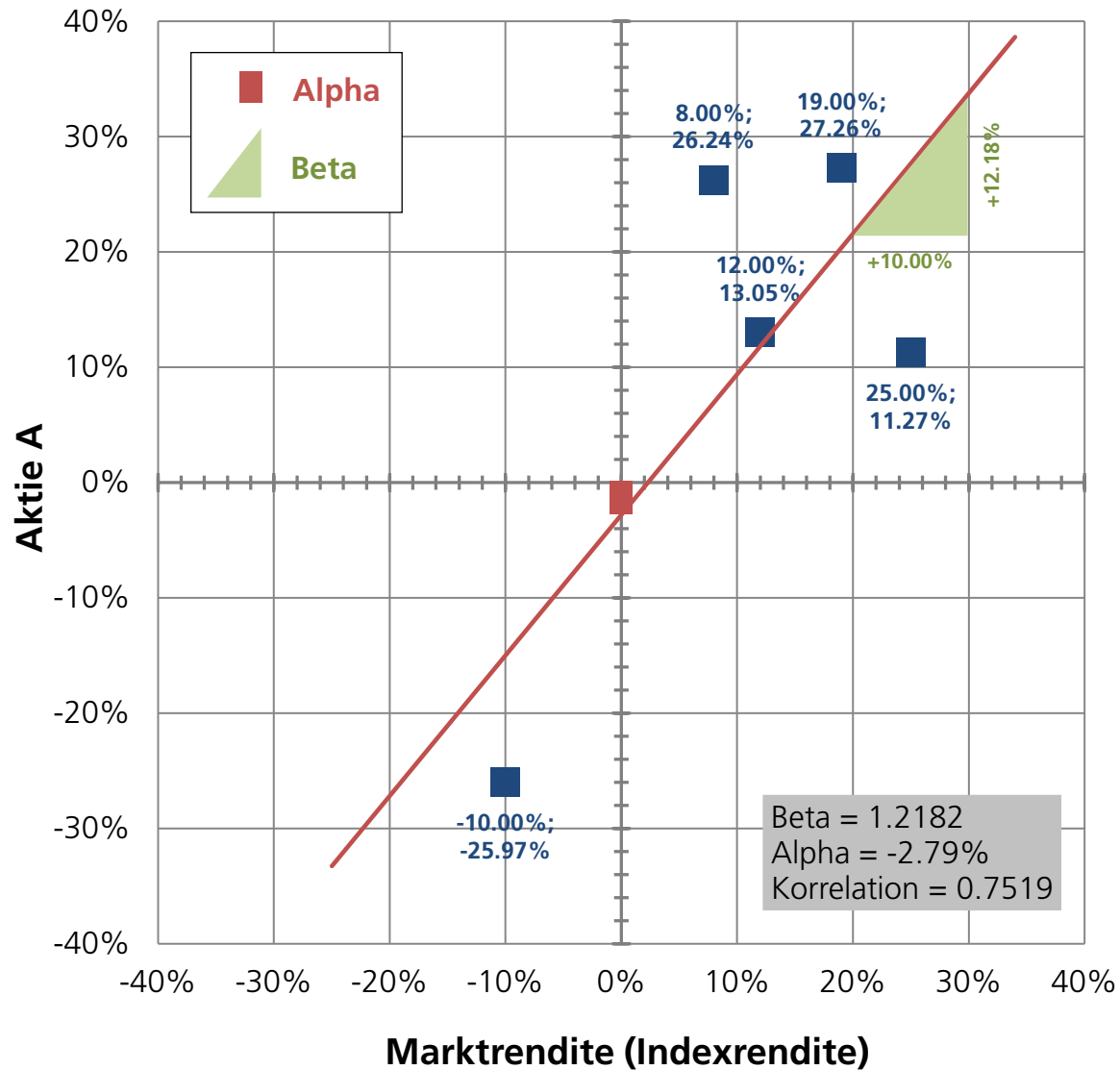
Arithmetische Skala



	Ende 2012	Ende 2013	Ende 2014	Ende 2015	Ende 2016	Ende 2017
● Aktie B	635.00	597.00	700.12	790.00	713.21	865.48
TR stetig B		-6.17%	15.93%	12.08%	-10.23%	19.35%
■ Index	350.00	423.24	477.20	431.79	467.75	600.60
TR stetig I		19.00%	12.00%	-10.00%	8.00%	25.00%
▲ Aktie A	150.00	197.00	224.46	173.12	225.08	251.94
TR stetig A		27.26%	13.05%	-25.97%	26.24%	11.27%

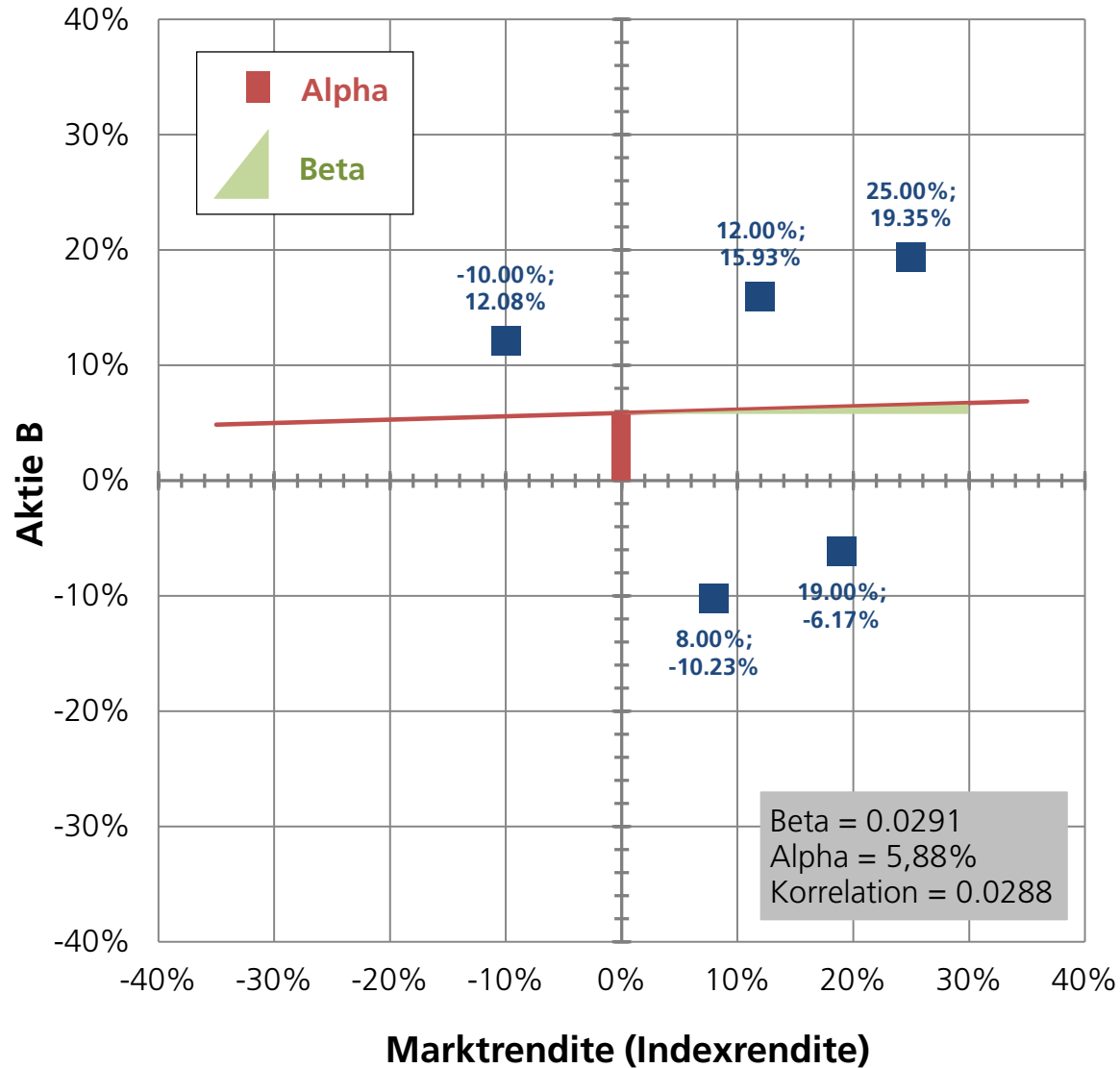
Aktie A: Beta und Alpha

Renditen TR stetig



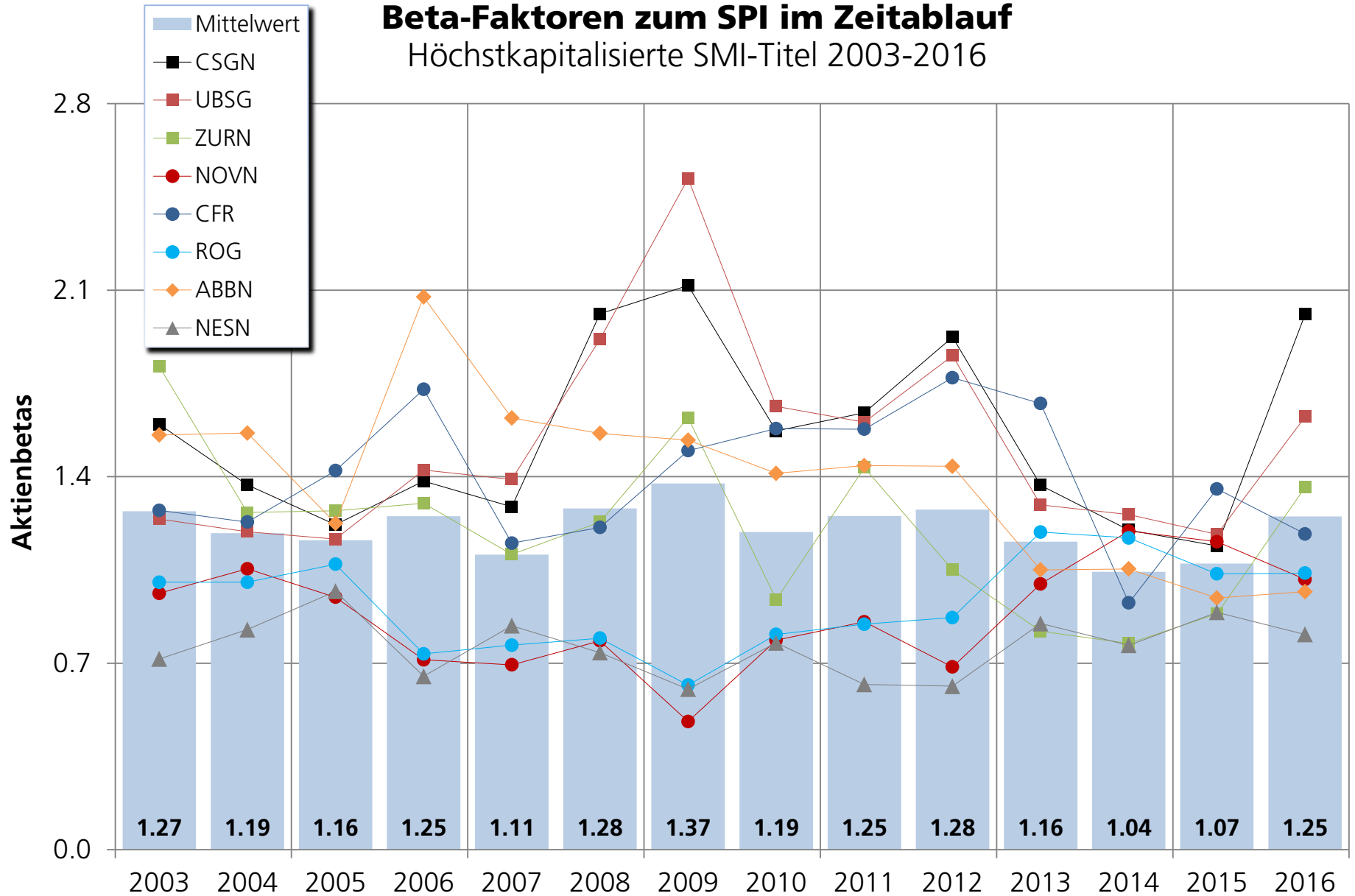
Aktie B: Beta und Alpha

Renditen TR stetig



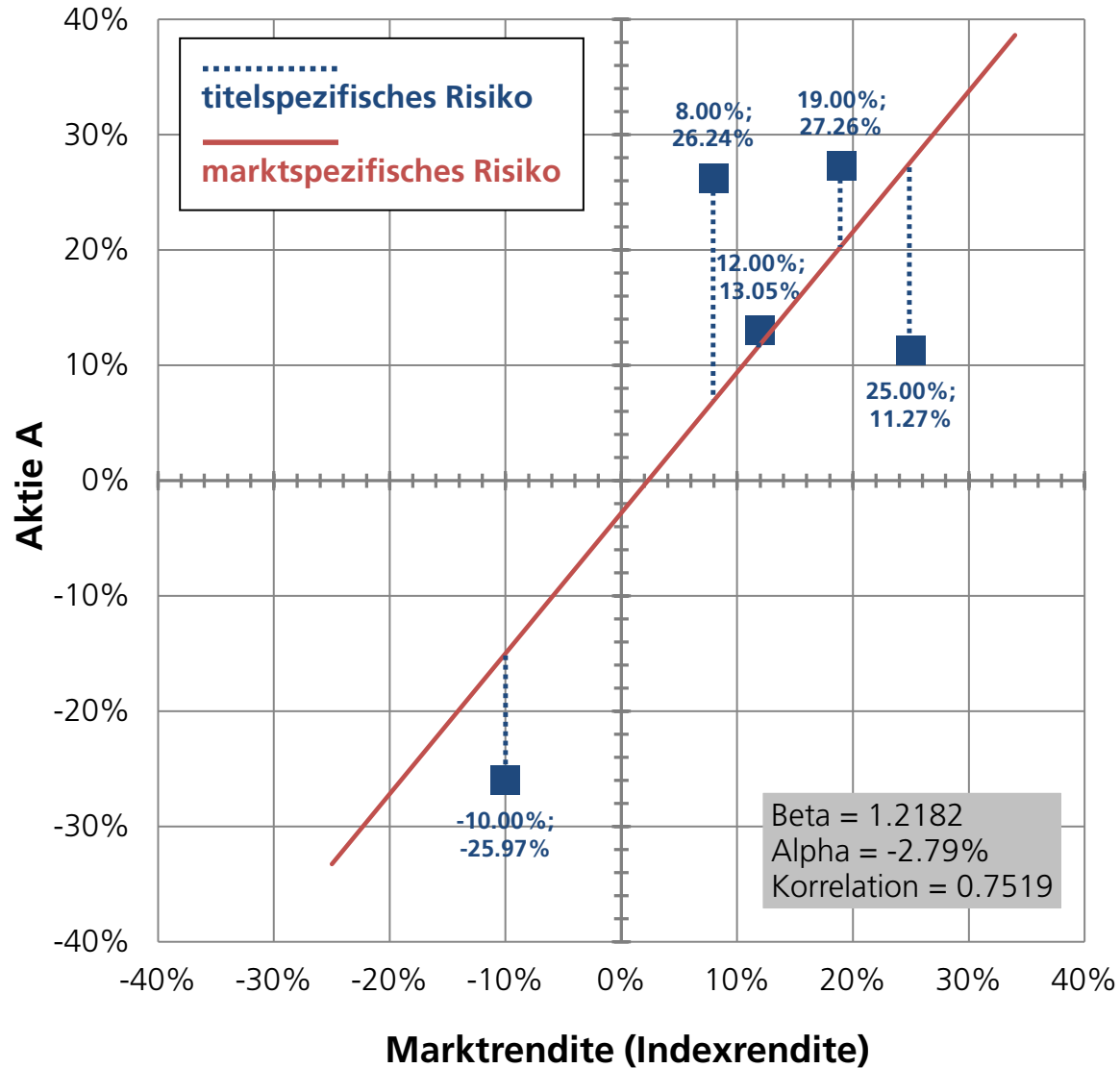
Beta-Faktoren zum SPI im Zeitablauf

Höchstkapitalisierte SMI-Titel 2003-2016

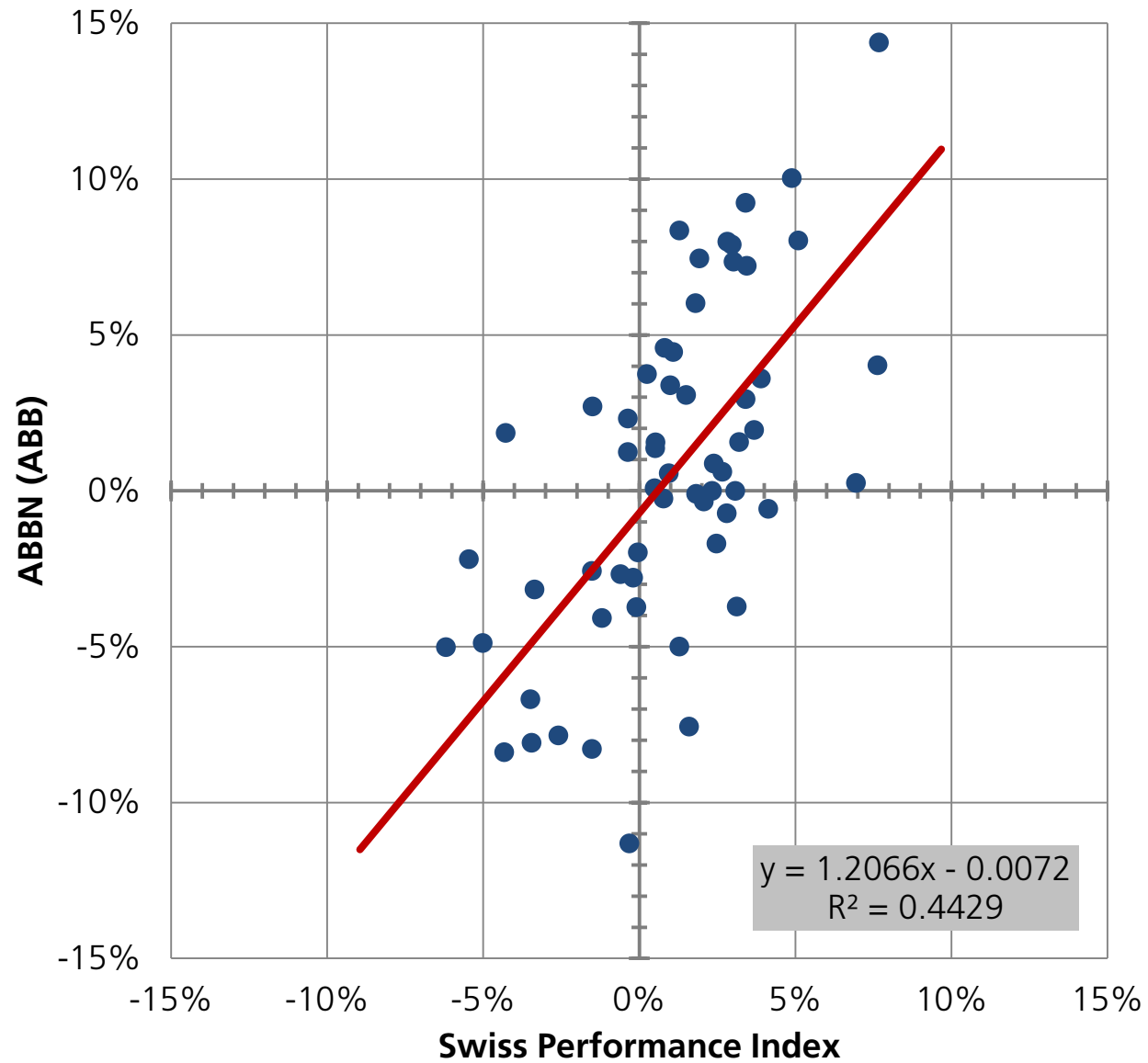


Aktie A

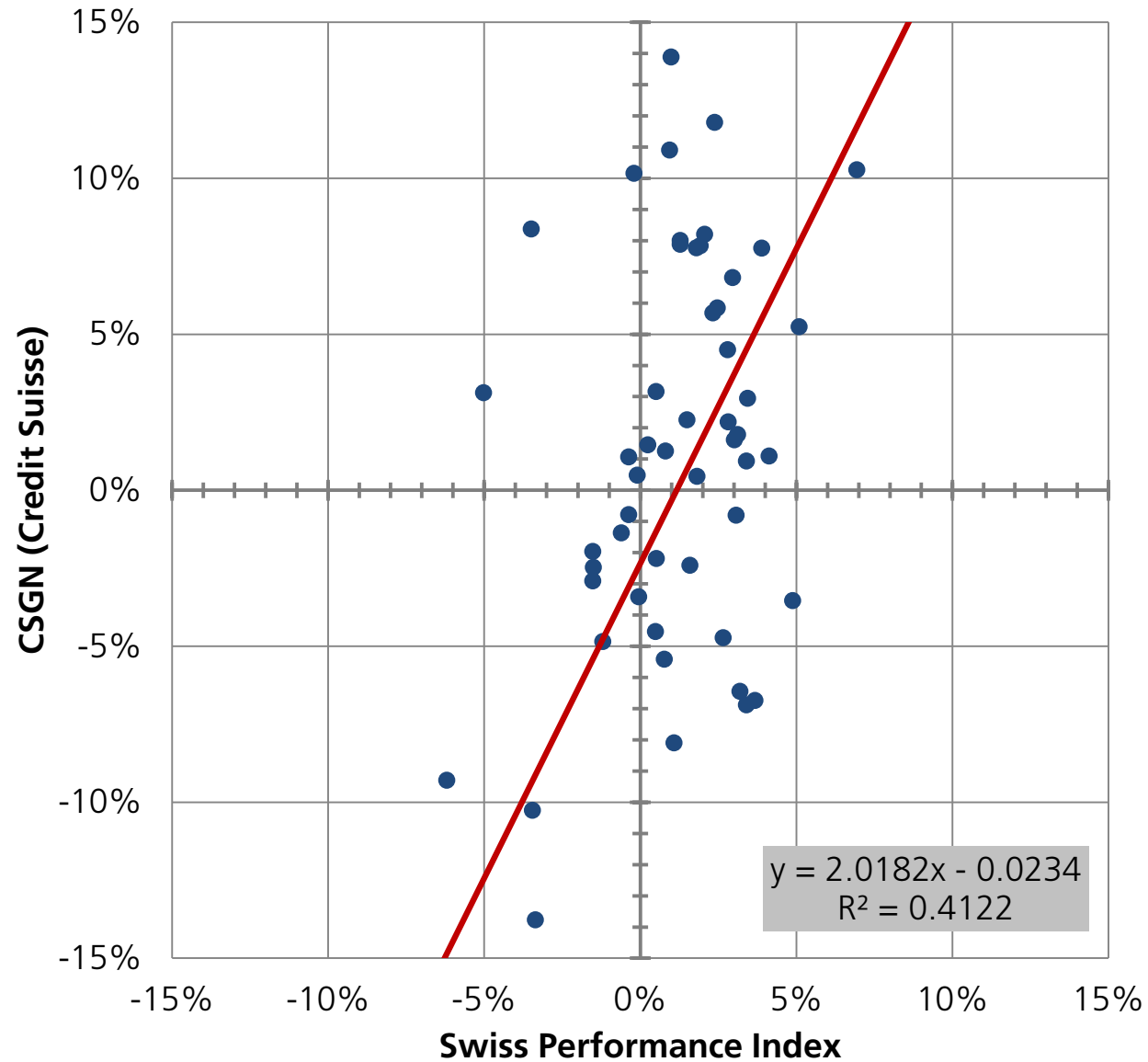
Titel- und marktspezifisches Risiko



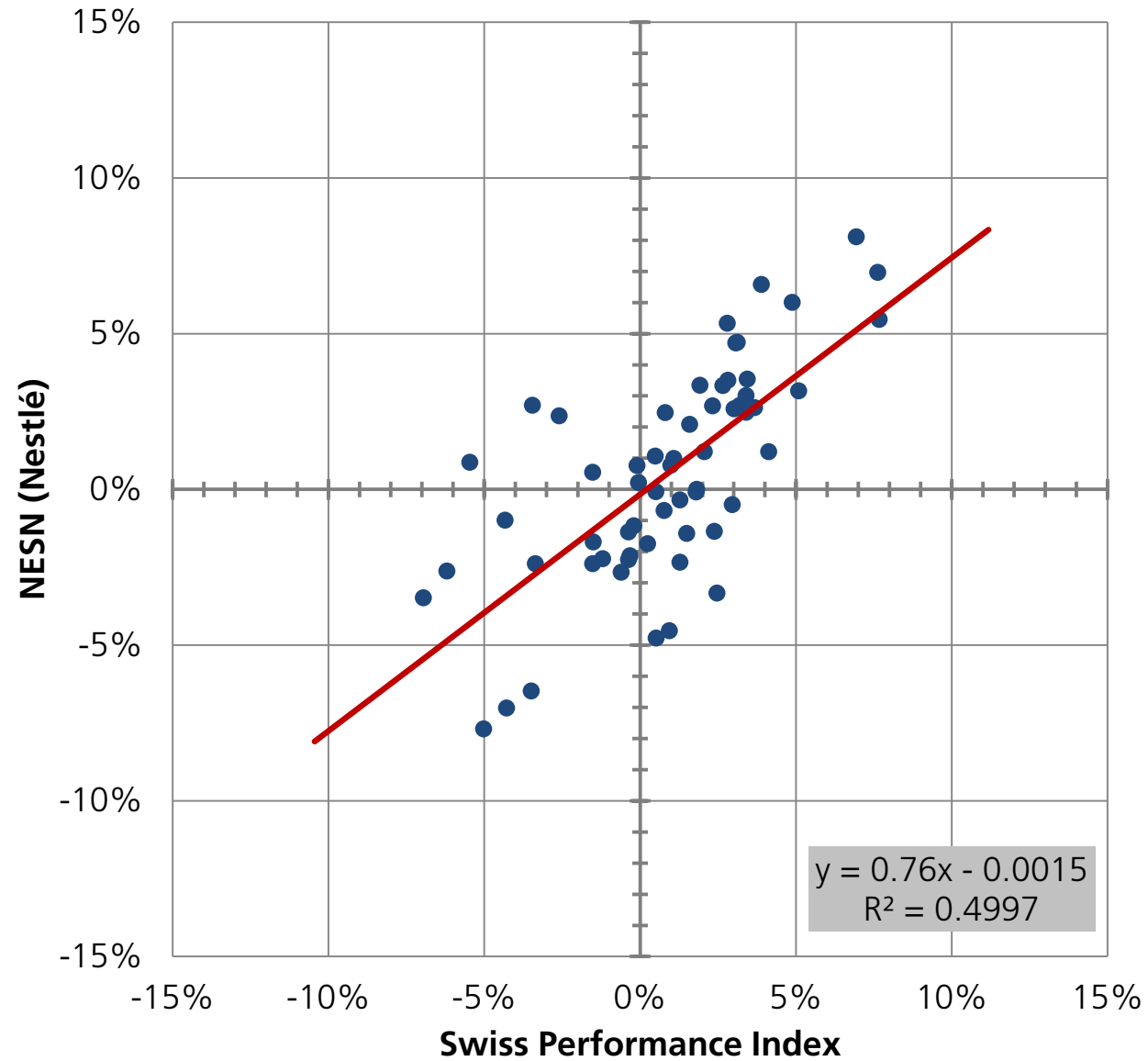
ABBN/SPI 2012-2016: Beta, Alpha, R2



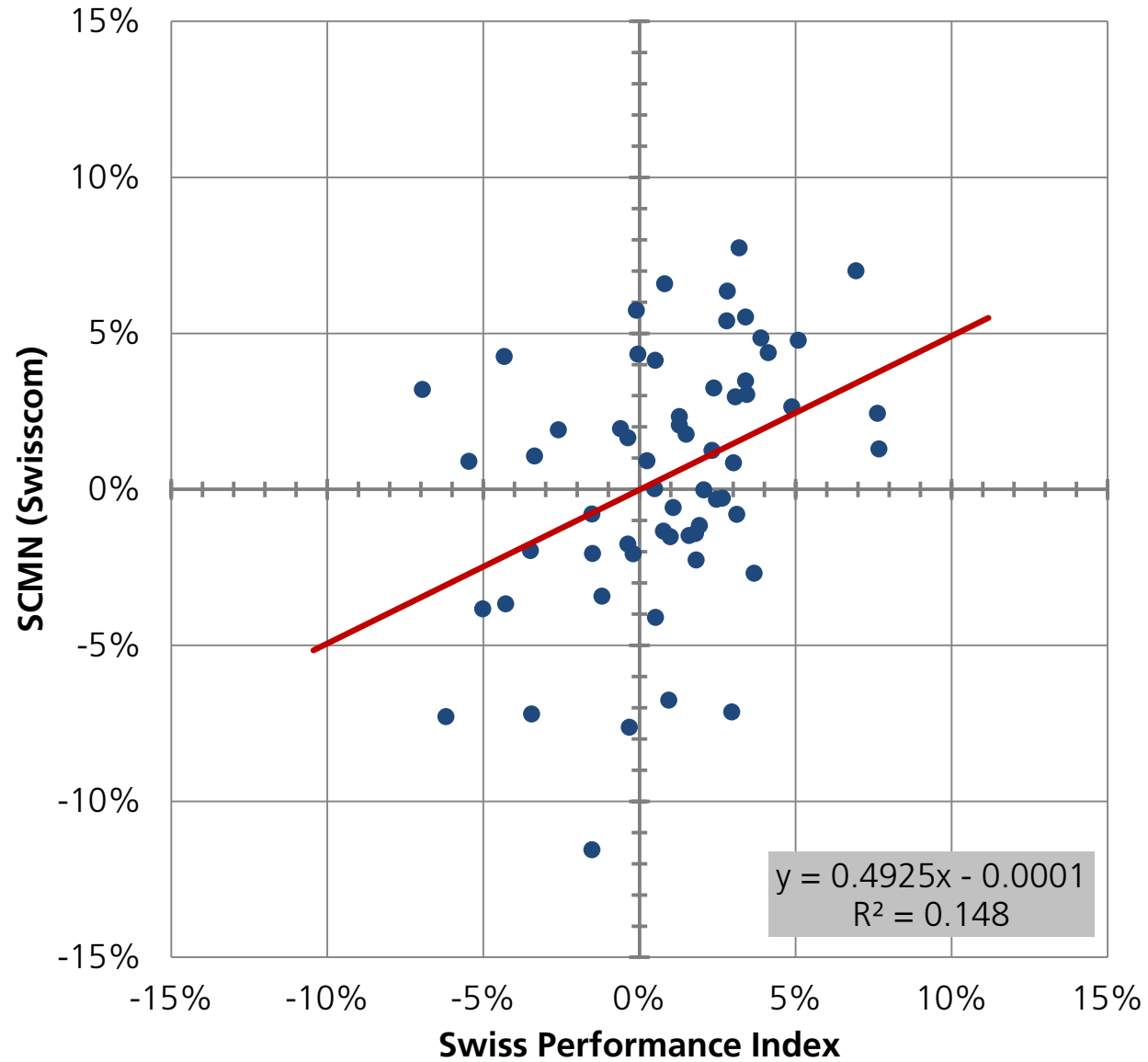
CSGN/SPI 2012-2016: Beta, Alpha, R2



NESN/SPI 2012-2016: Beta, Alpha, R2

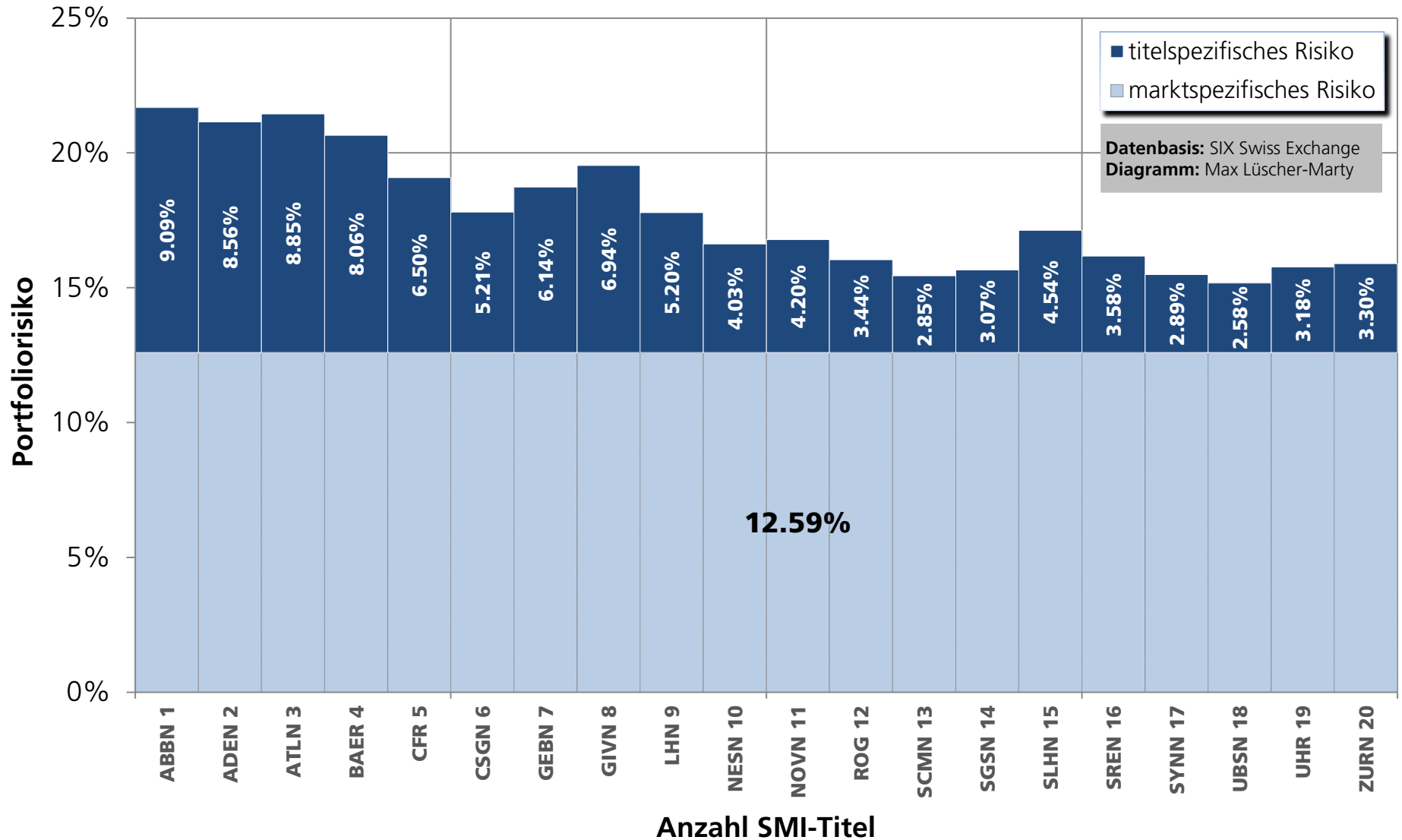


SCMN/SPI 2012-2016: Beta, Alpha, R2



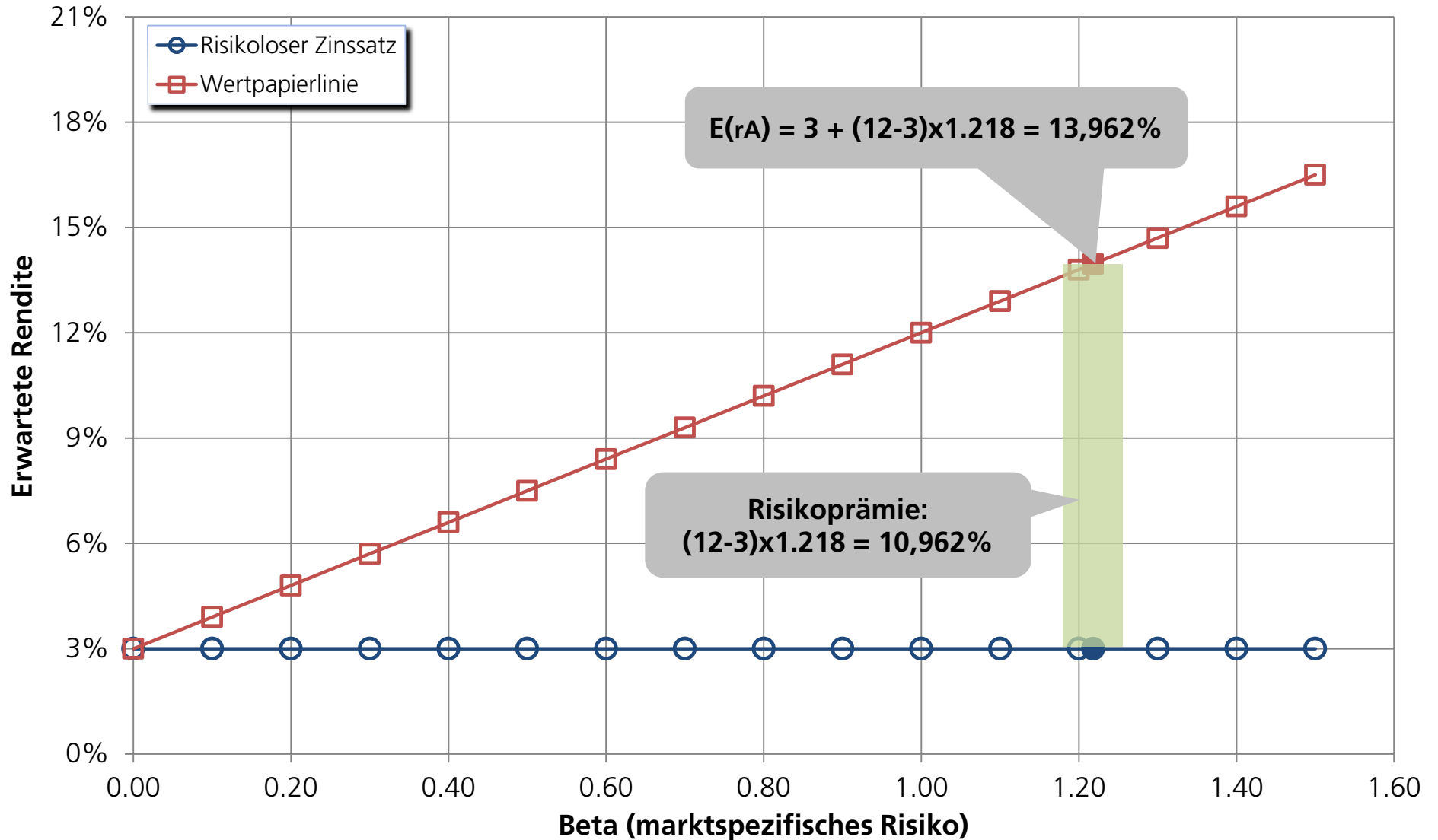
Diversifikation des titelspezifischen Risikos

SMI-Titel: 31.12.2008-31.12.2016



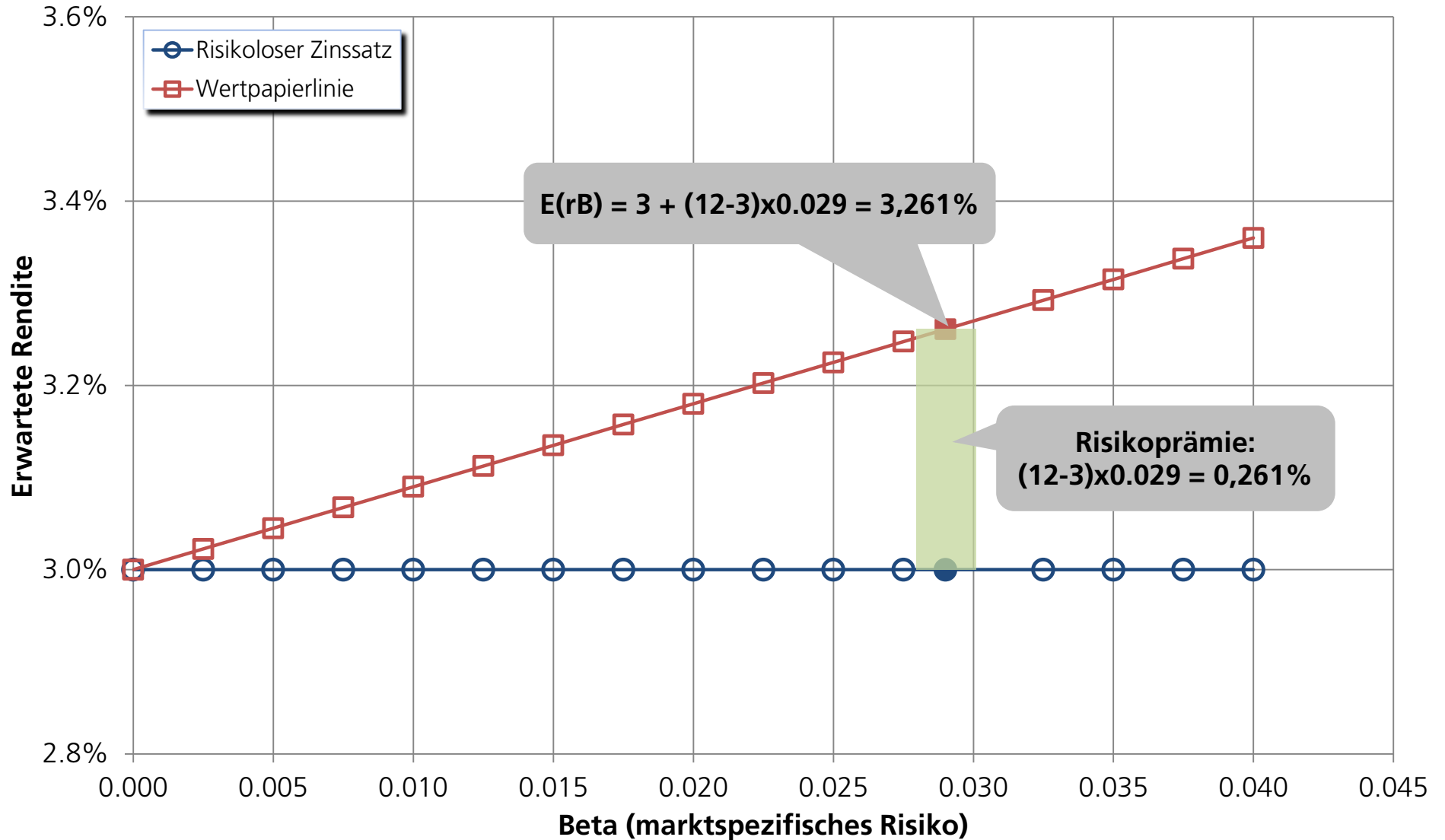
Aktie A: Erwartungswert gemäss CAPM

$r_f = 3,00\%$, $r_M = 12,00\%$, $Beta = 1.218$

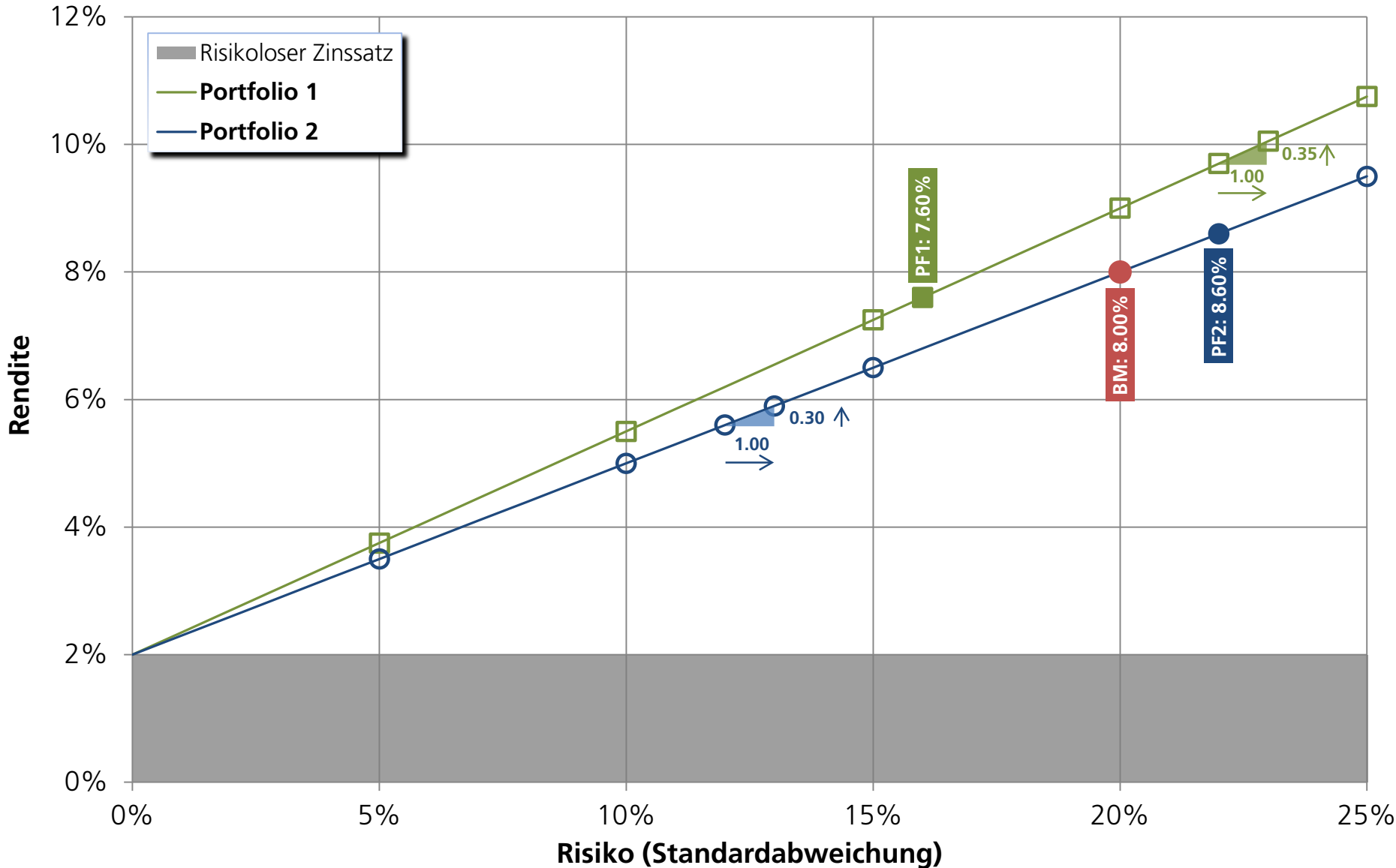


Aktie B: Erwartungswert gemäss CAPM

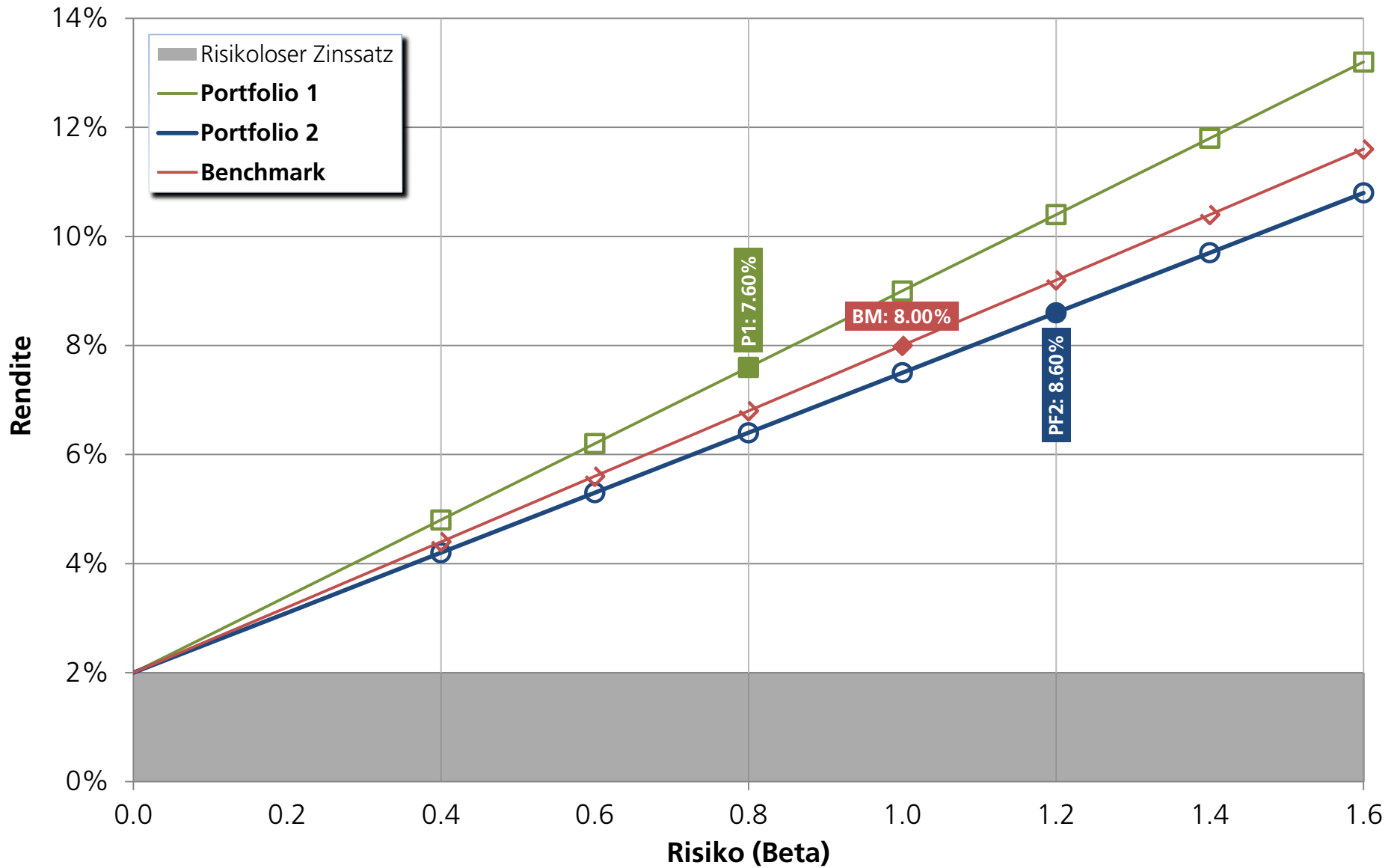
$r_f = 3,00\%$, $r_M = 12,00\%$, $Beta = 0.029$



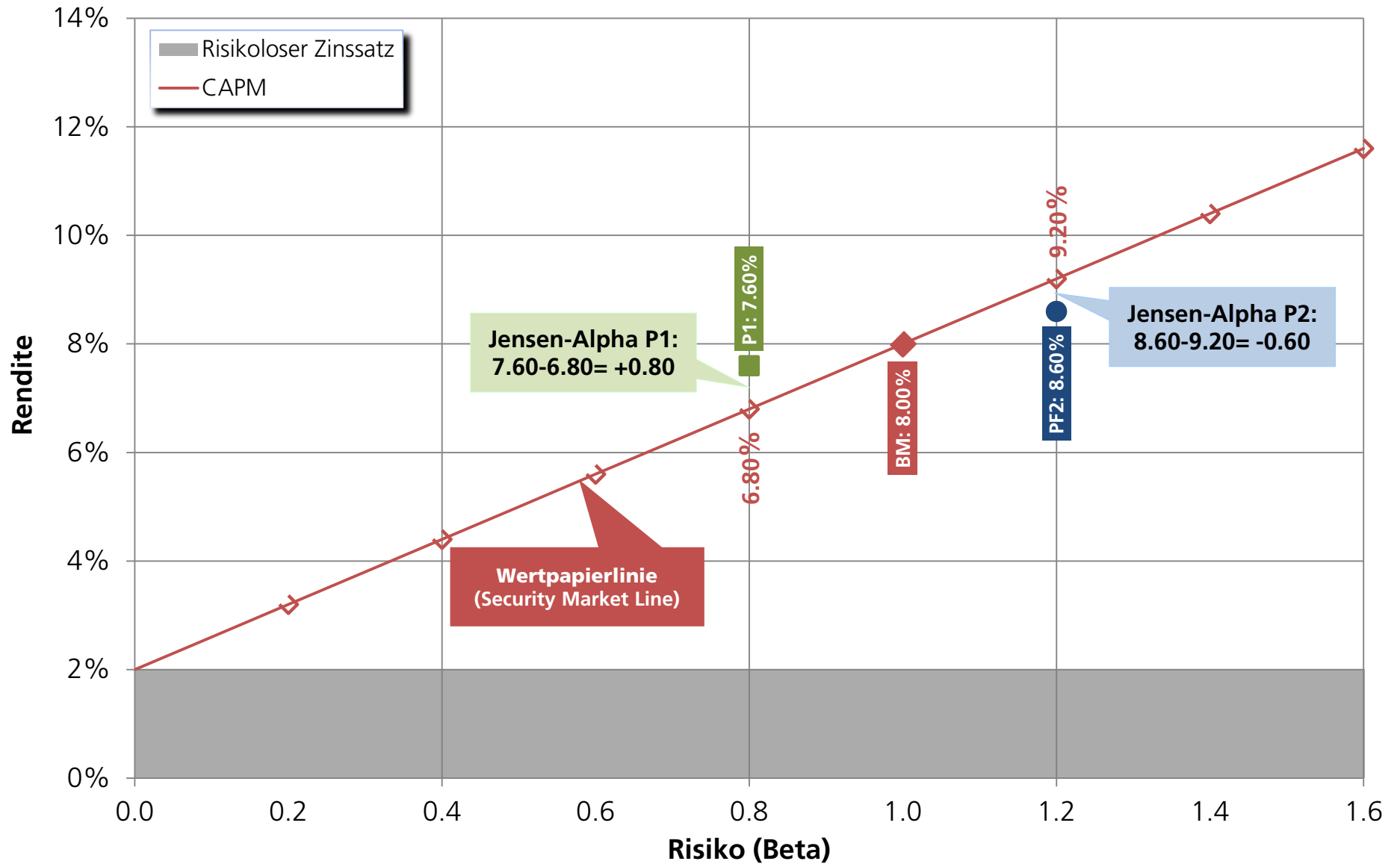
Sharpe Ratio



Treynor Ratio



Jensen-Alpha



institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage

Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

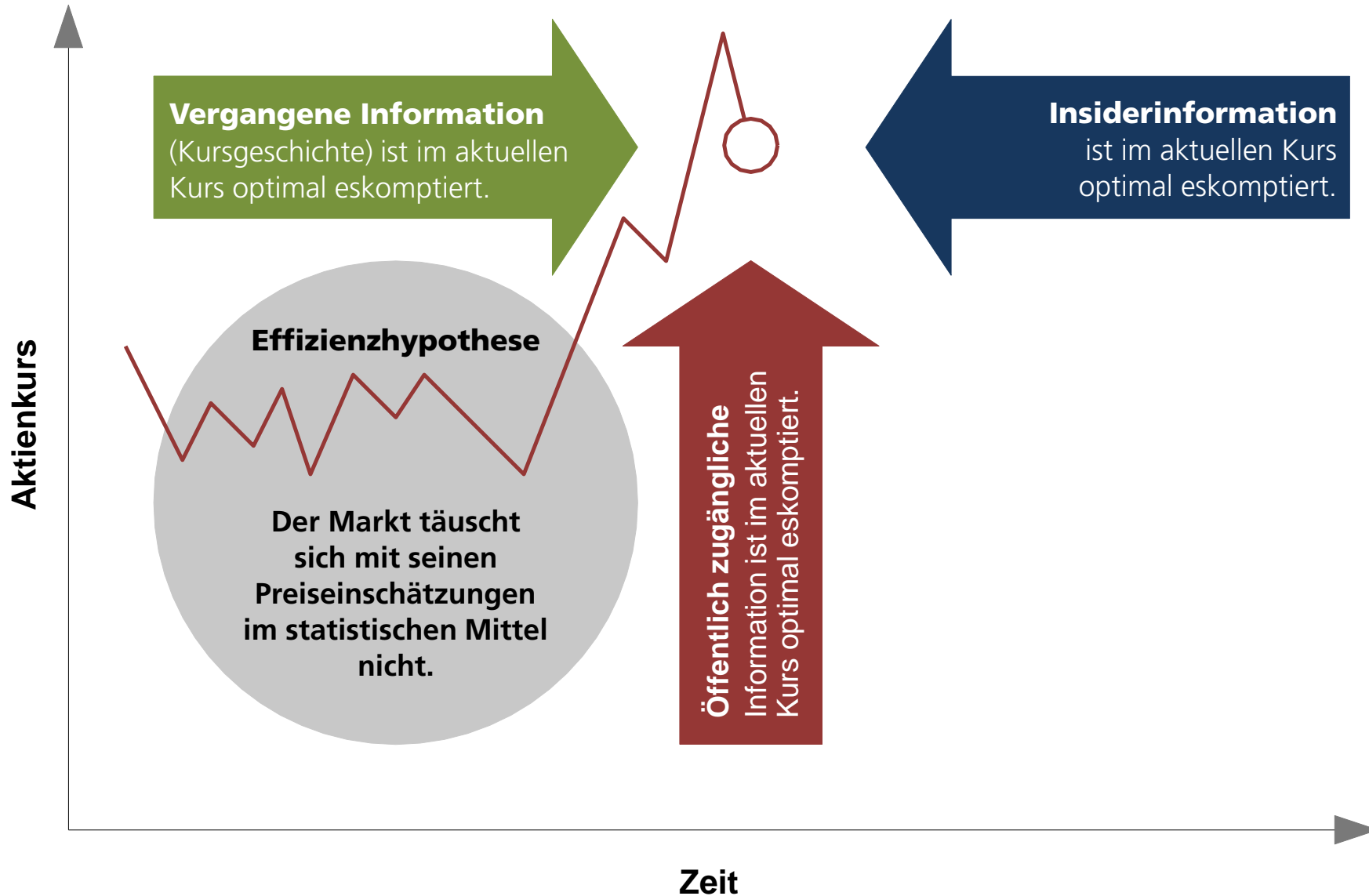
2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

Kapitel 2

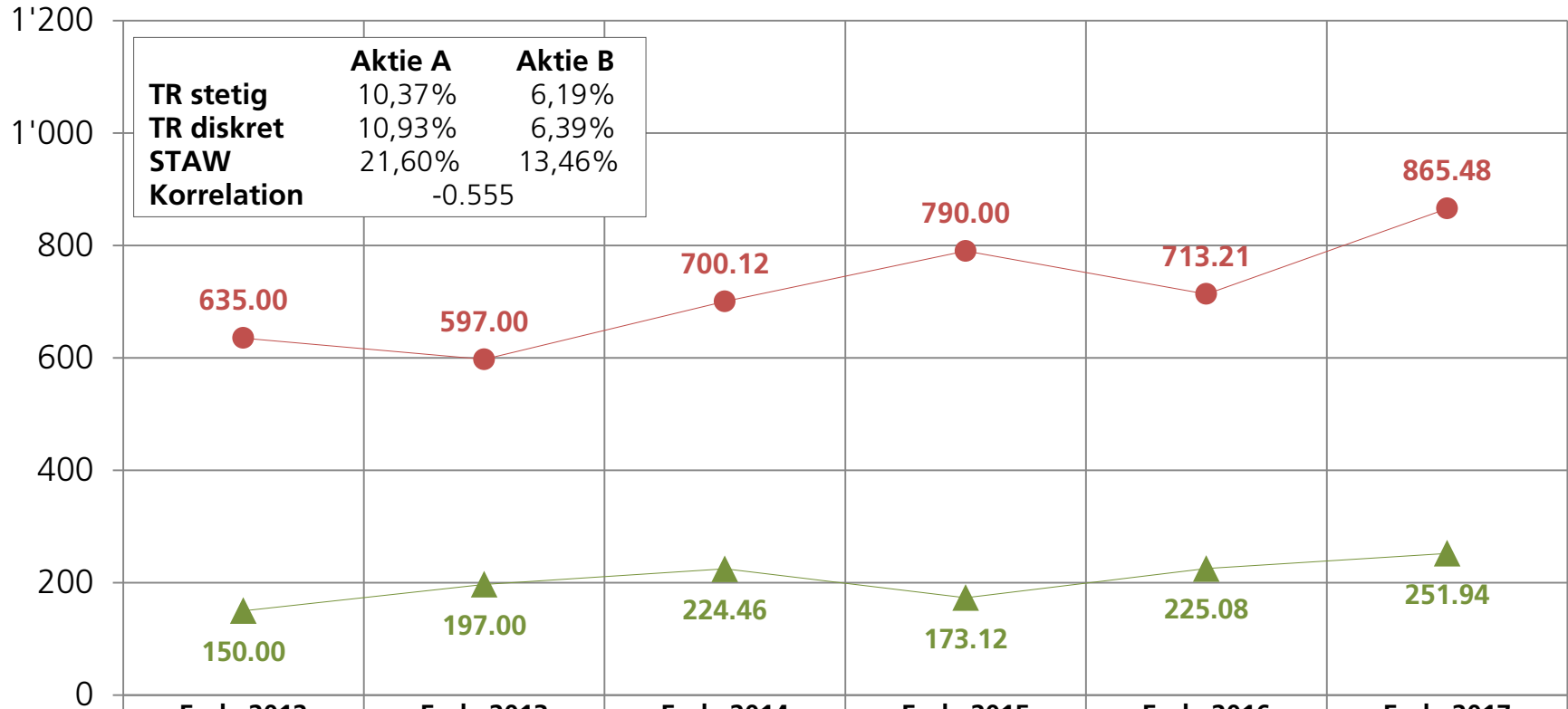
Theorie der Portfoliooptimierung

Effizienzhypothese



Kapitalentwicklung: Aktie A, Aktie B

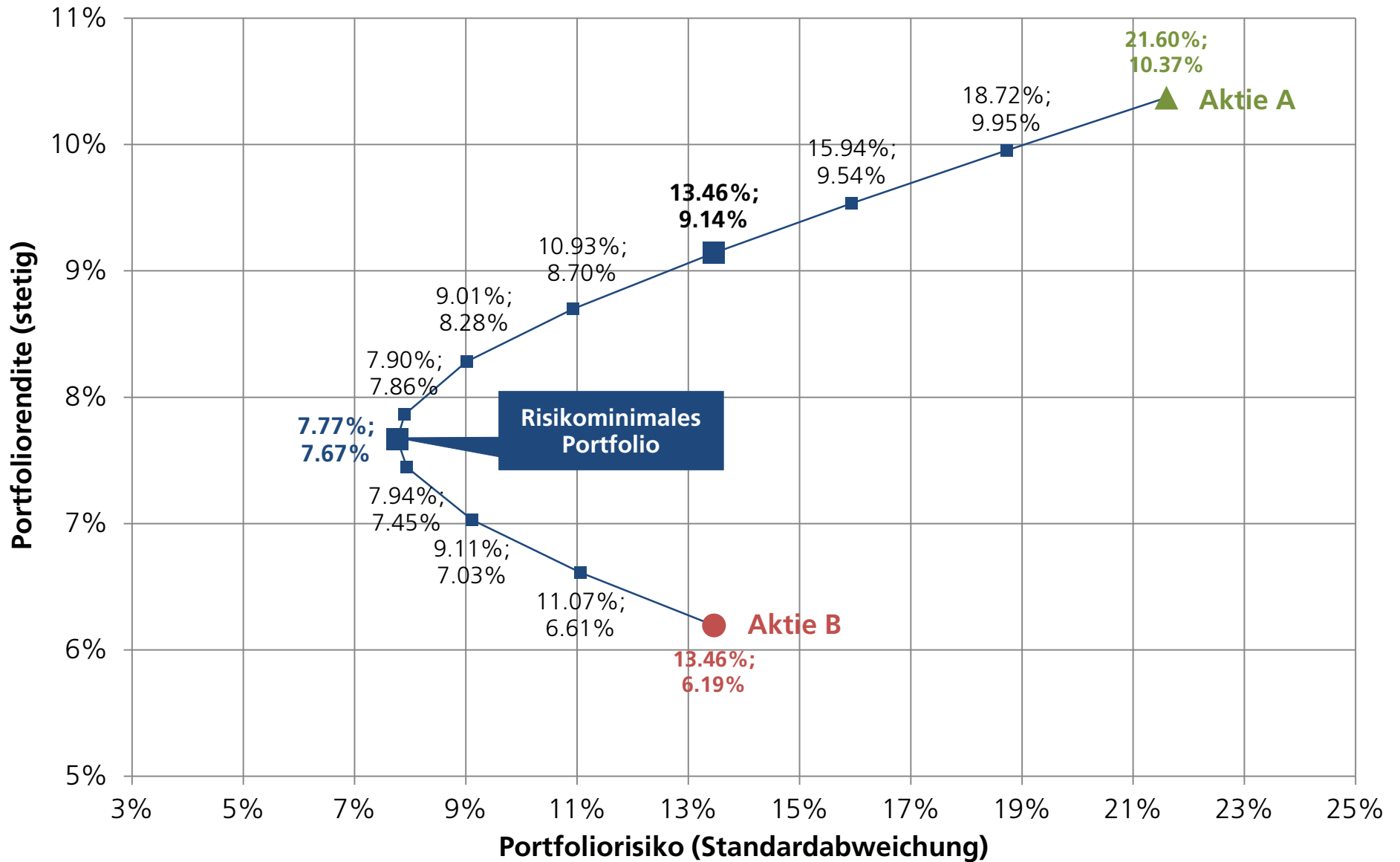
Arithmetische Skala



	Aktie A	Aktie B
TR stetig	10,37%	6,19%
TR diskret	10,93%	6,39%
STAW	21,60%	13,46%
Korrelation	-0.555	

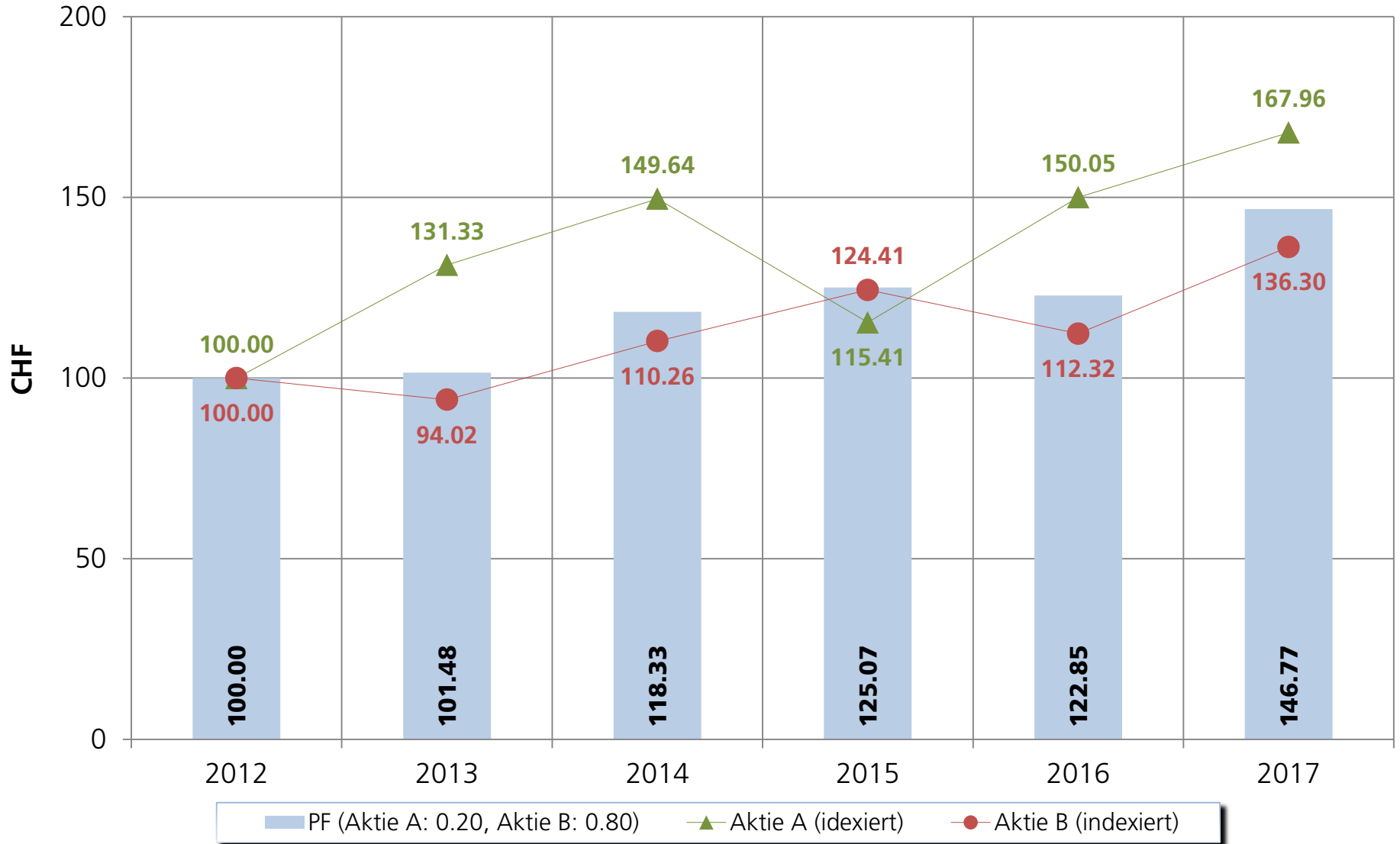
—●— Aktie B	635.00	597.00	700.12	790.00	713.21	865.48
TR stetig B		-6.17%	15.93%	12.08%	-10.23%	19.35%
TR diskret B		-5.98%	17.27%	12.84%	-9.72%	21.35%
—▲— Aktie A	150.00	197.00	224.46	173.12	225.08	251.94
TR stetig A		27.26%	13.05%	-25.97%	26.24%	11.27%
TR diskret A		31.33%	13.94%	-22.87%	30.01%	11.93%

Diversifikationseffekt



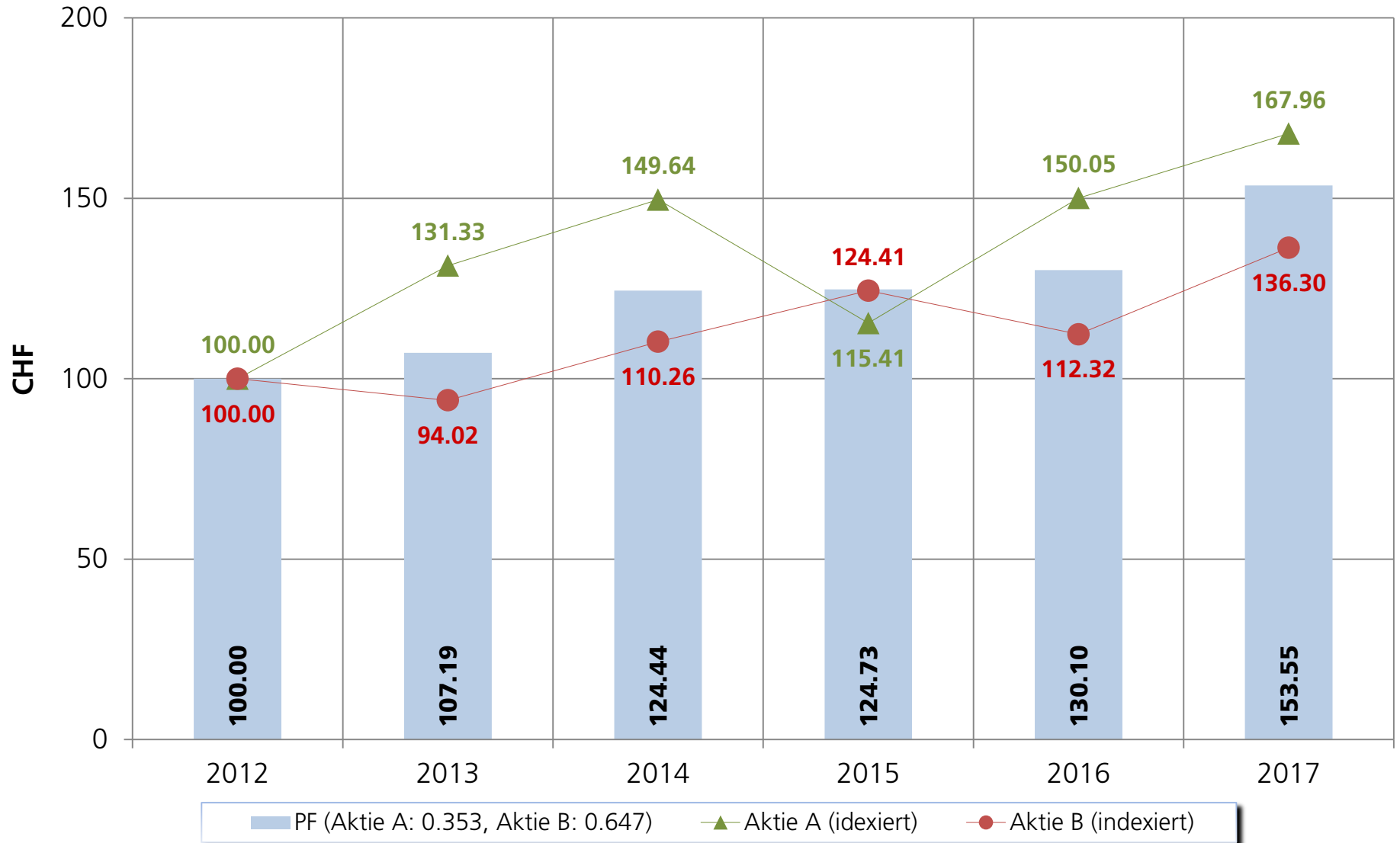
Diversifikationseffekt Fall 1: 20,00% Aktie A / 80,00% Aktie B

PF-Rendite: 7,98% / PF-Risiko: 8,57%



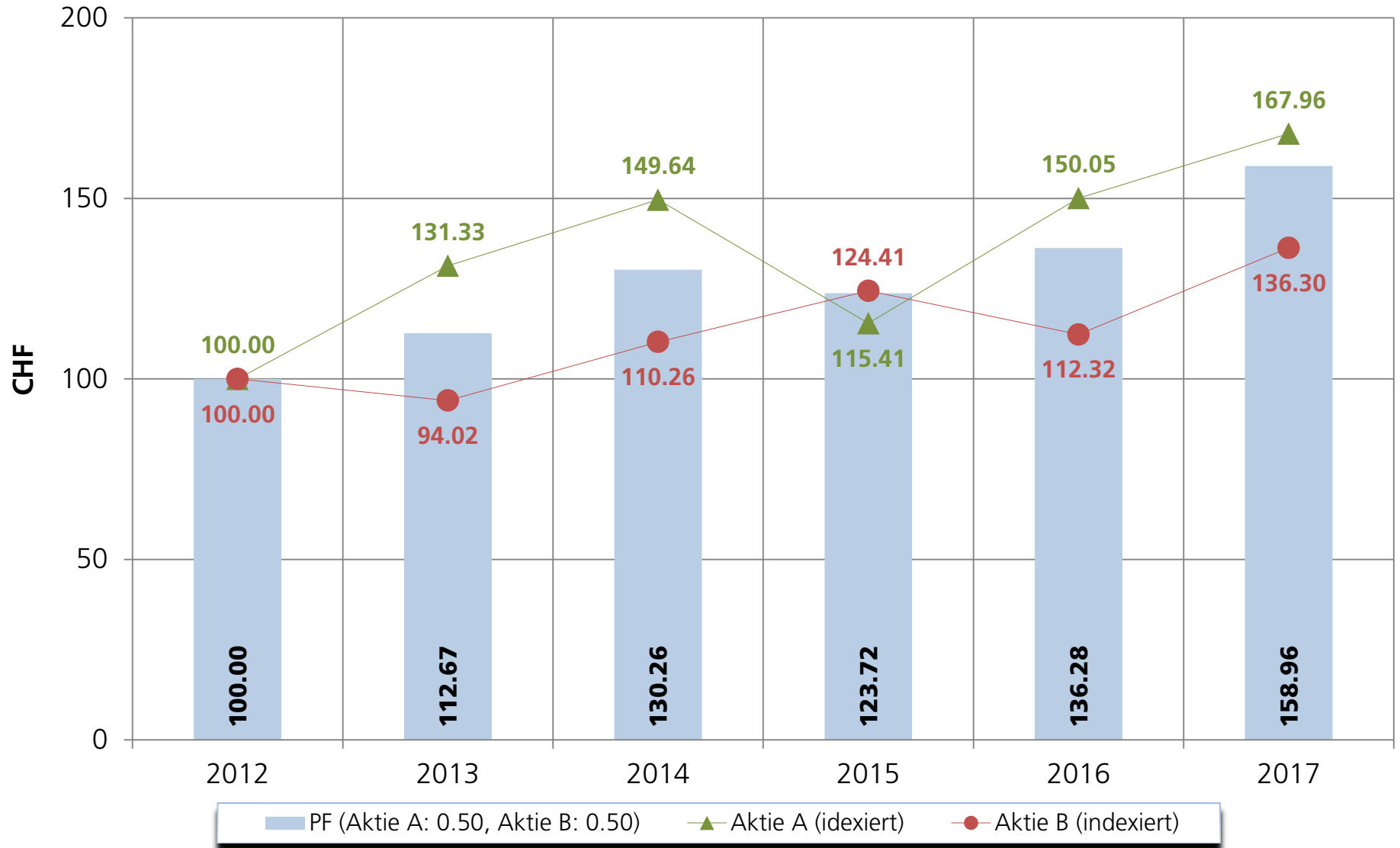
Diversifikationseffekt Fall 2: 35,30% Aktie A / 64,70% Aktie B

PF-Rendite: 8,96%, PF-Risiko: 6,99%



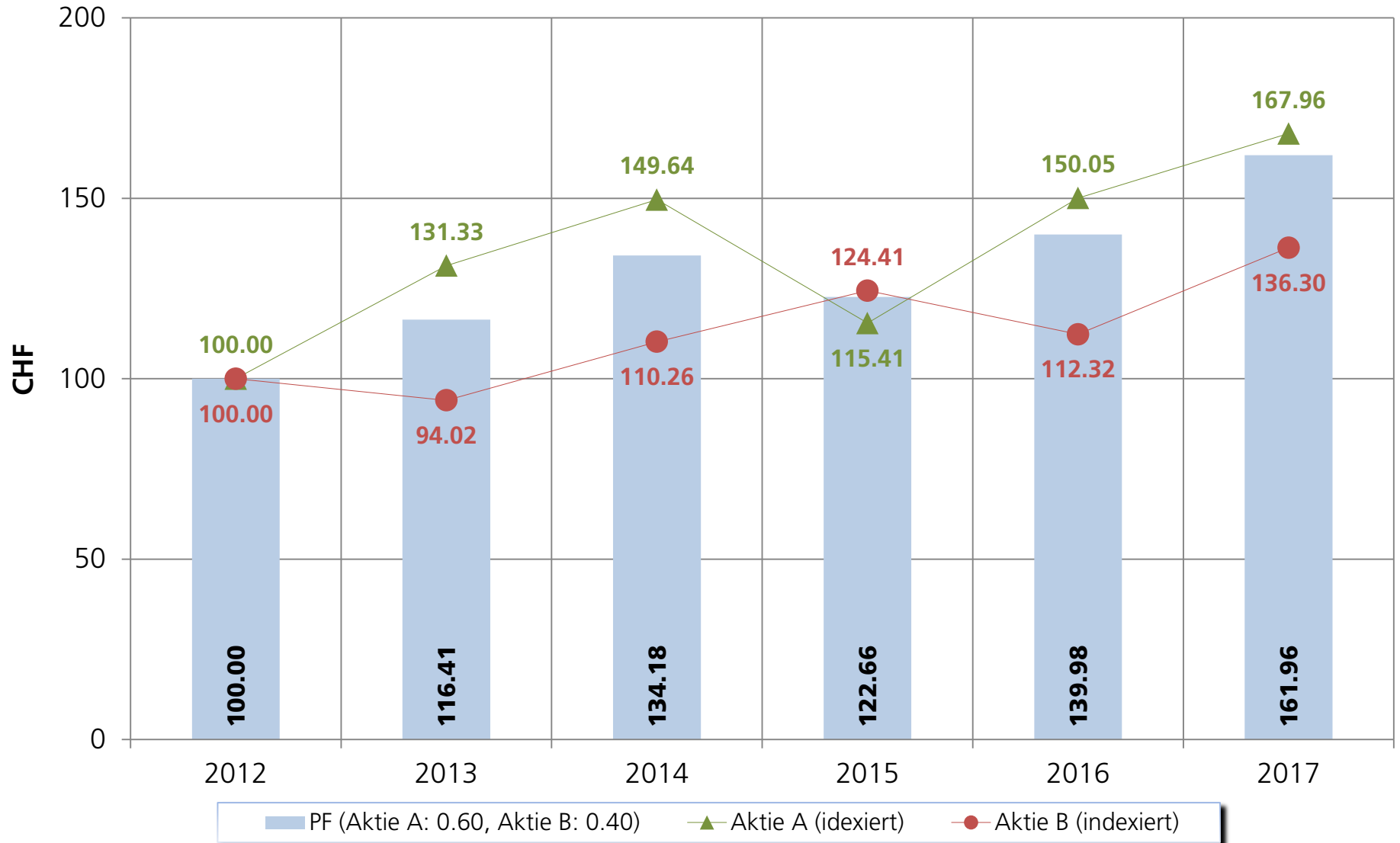
Diversifikationseffekt Fall 3: 50,00% Aktie A / 50,00% Aktie B

PF-Rendite: 9,71%, PF-Risiko: 8,37%



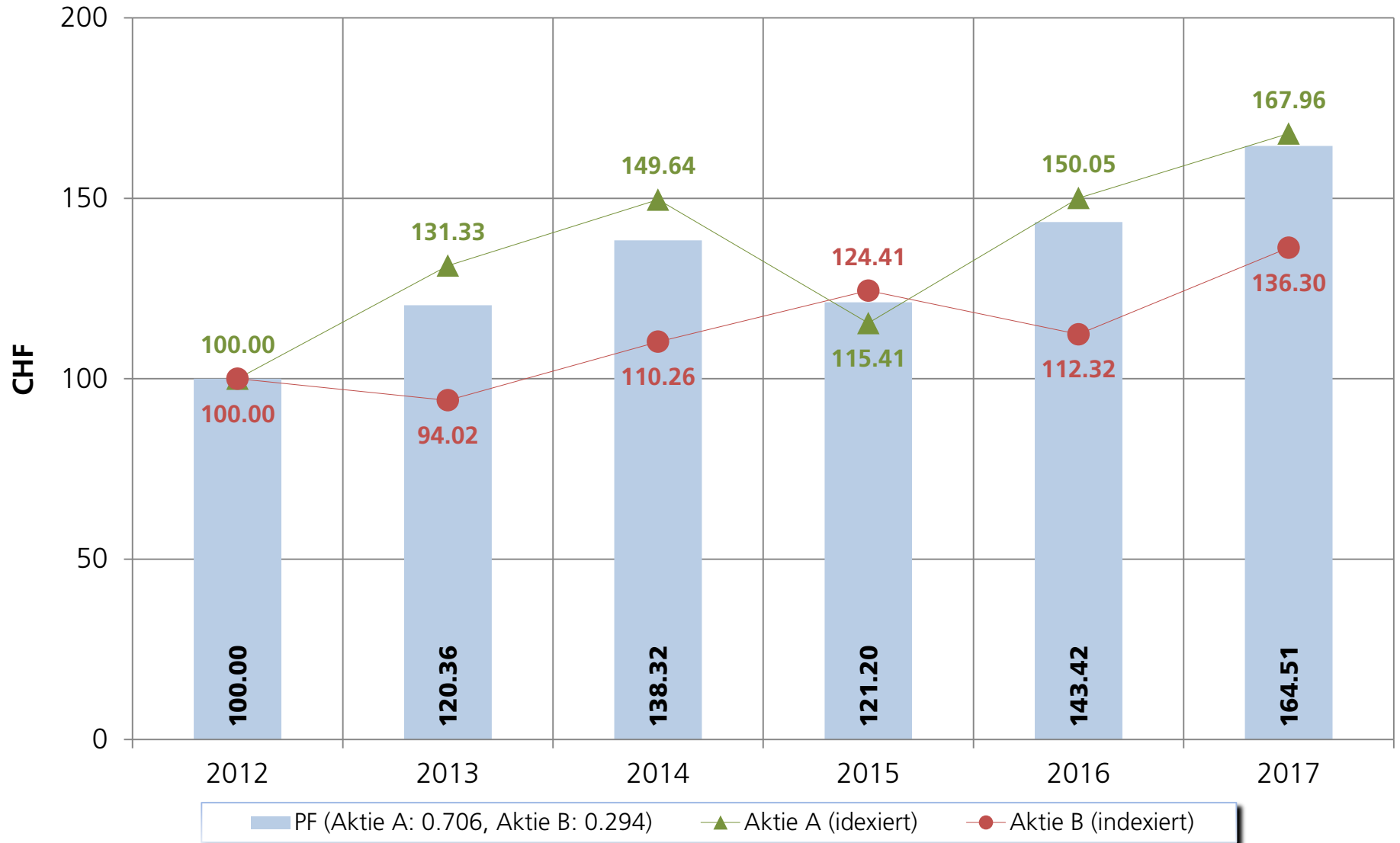
Diversifikationseffekt Fall 4: 60,00% Aktie A / 40,00% Aktie B

PF-Rendite: 10,12%, PF-Risiko: 10,44%



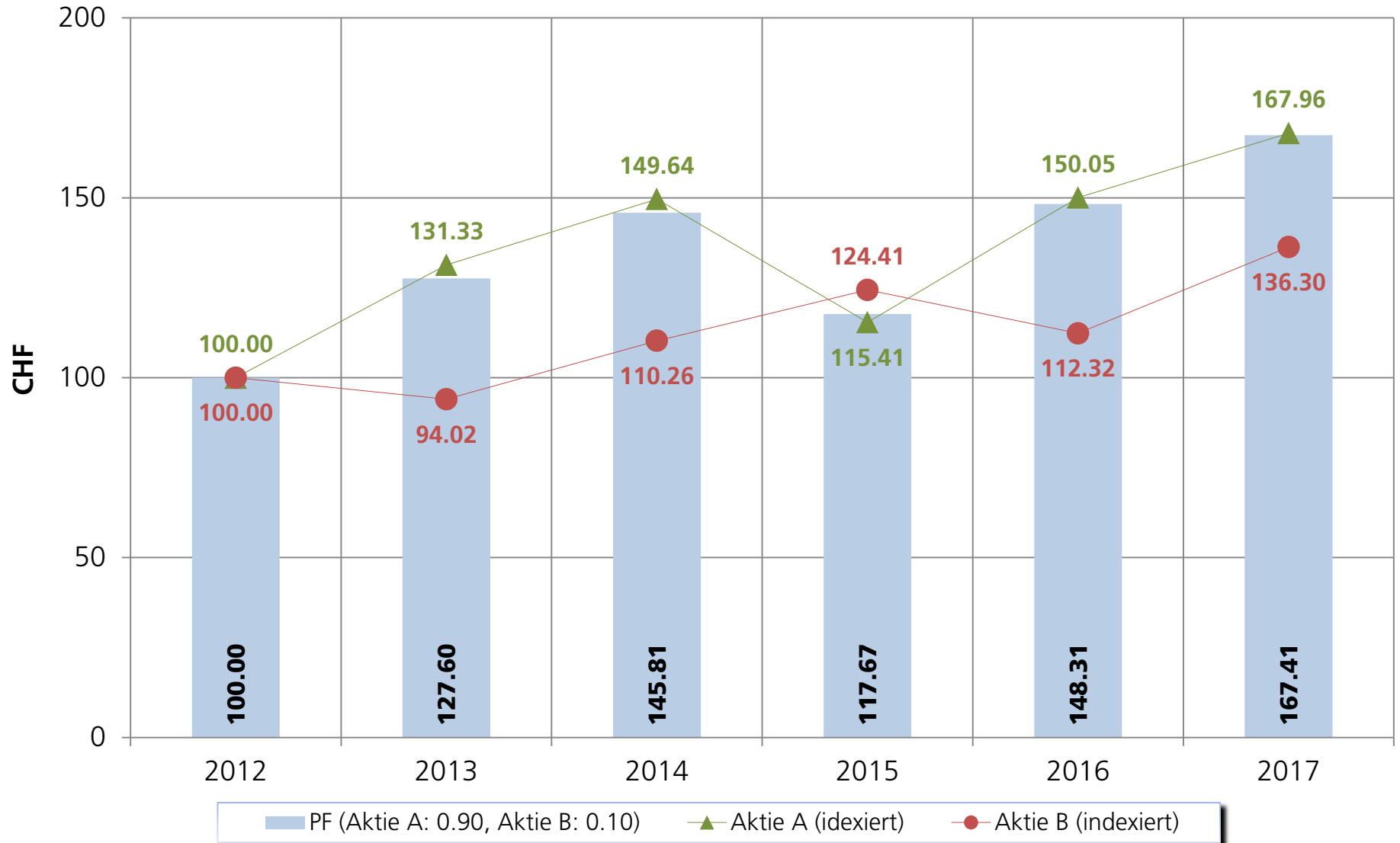
Diversifikationseffekt Fall 5: 70,60% Aktie A / 29,40% Aktie B

PF-Rendite: 10,47%, PF-Risiko: 13,11%

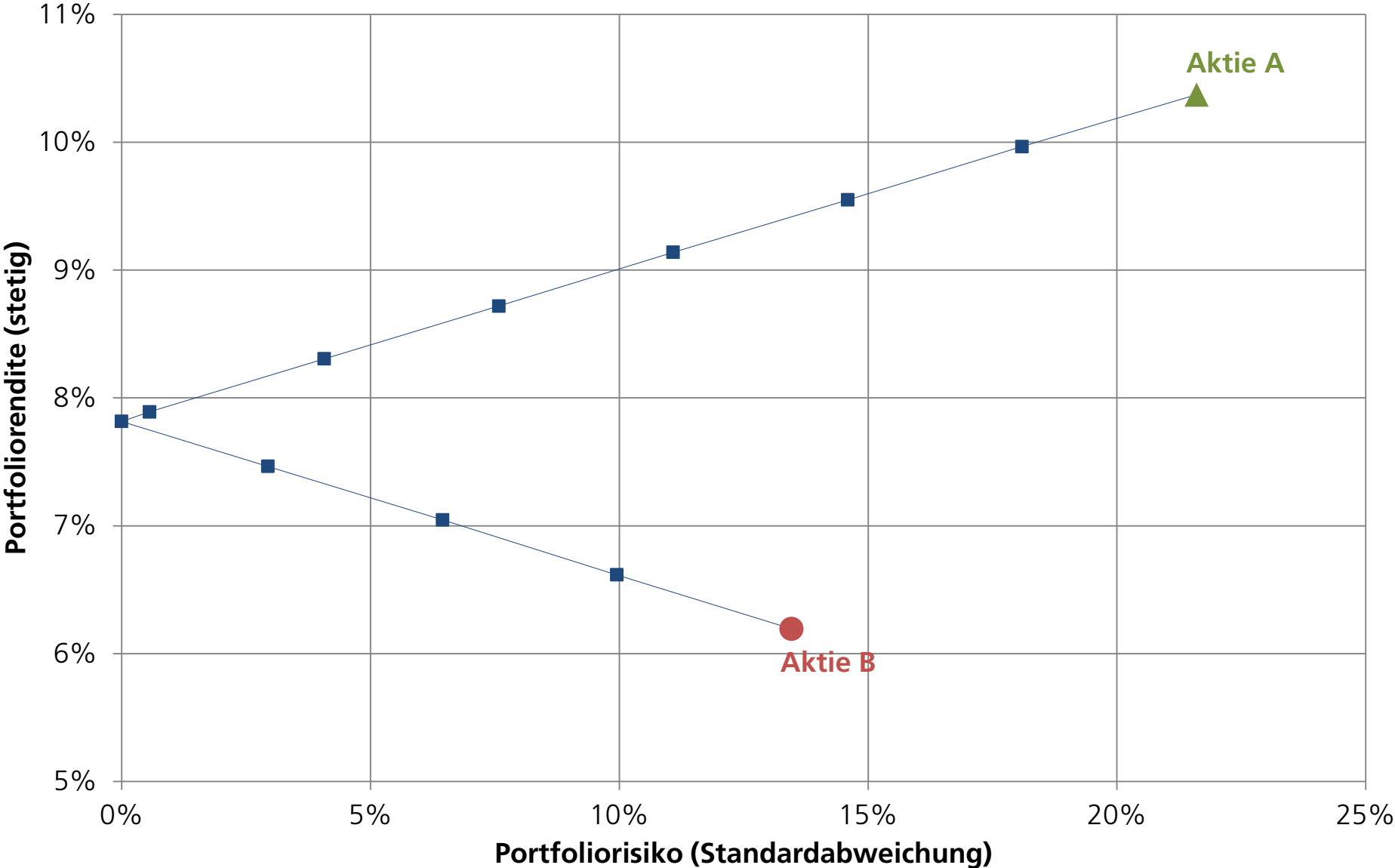


Diversifikationseffekt Fall 6: 90,00% Aktie A / 10,00% Aktie B

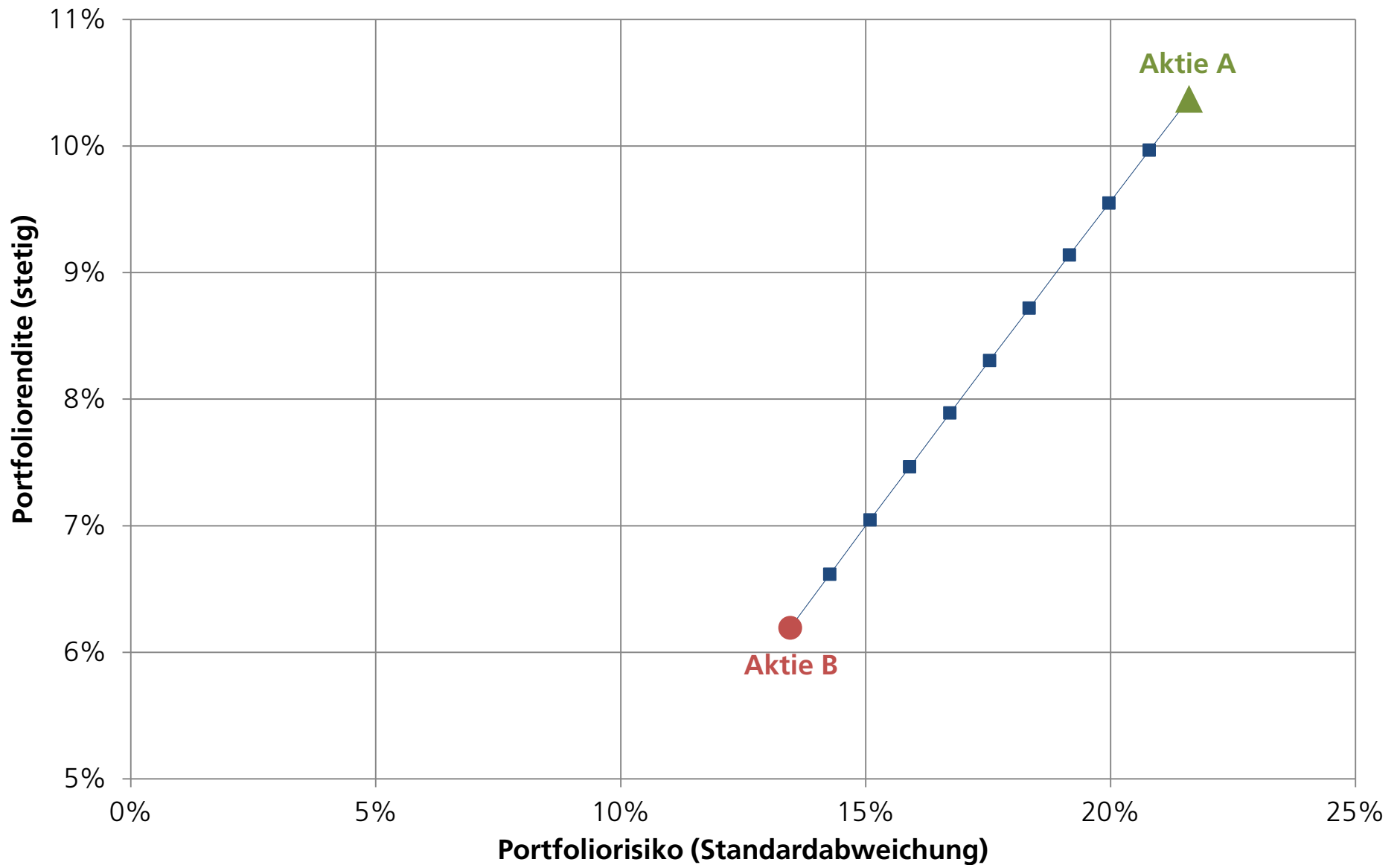
PF-Rendite: 10,85%, PF-Risiko: 18,60%



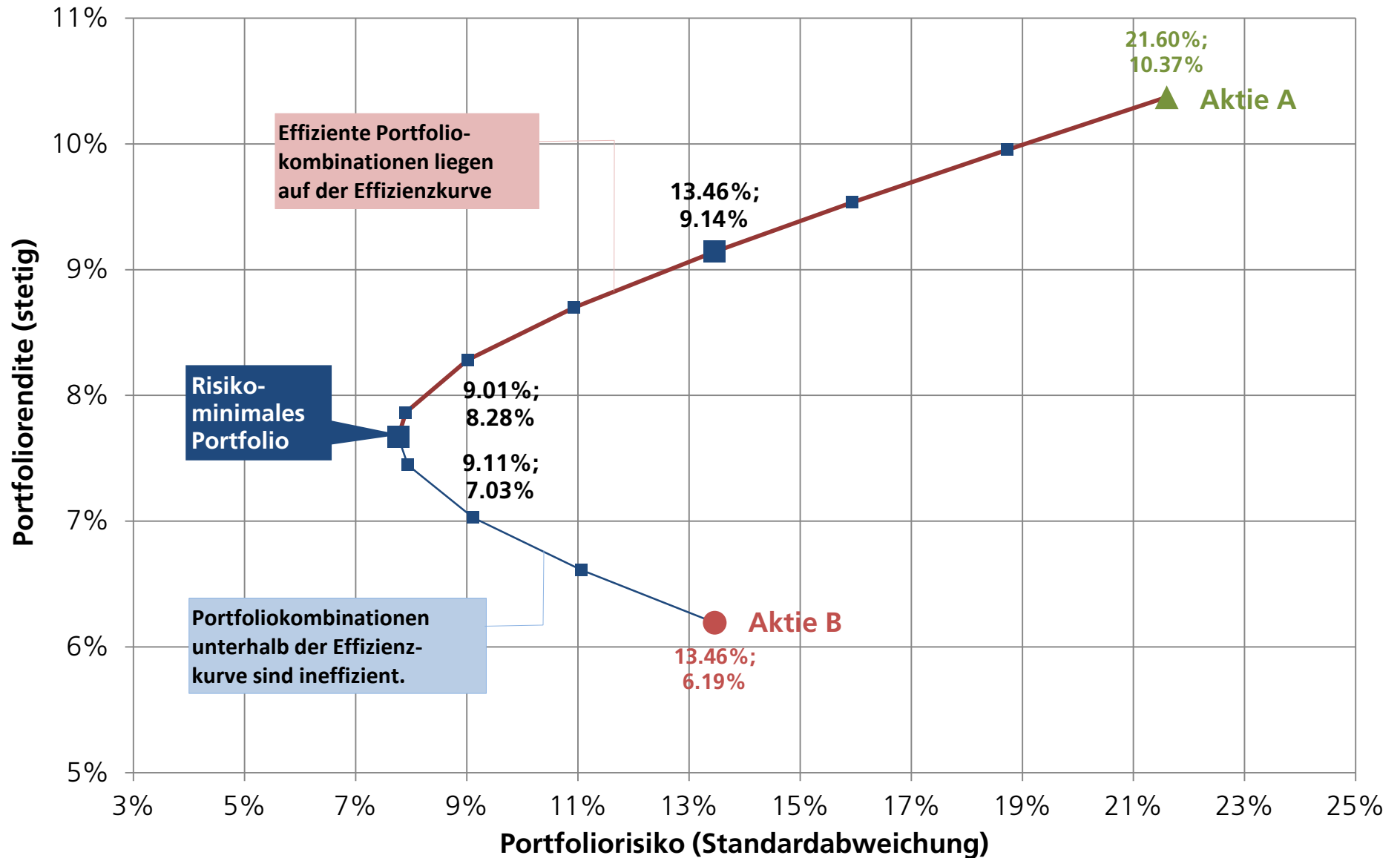
Diversifikationseffekt bei einer Korrelation von -1.00



Diversifikationseffekt bei einer Korrelation von +1.00

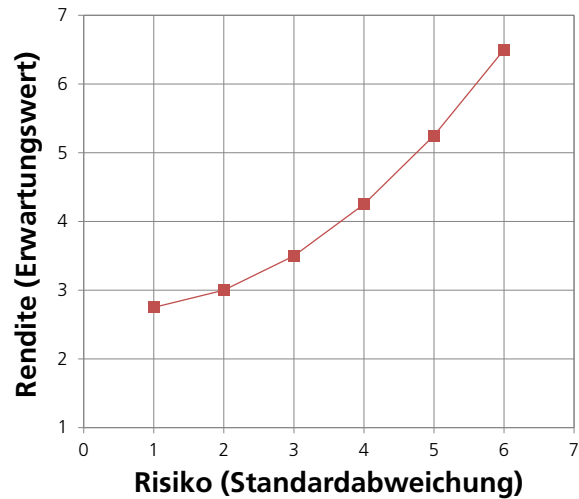


Diversifikationseffekt

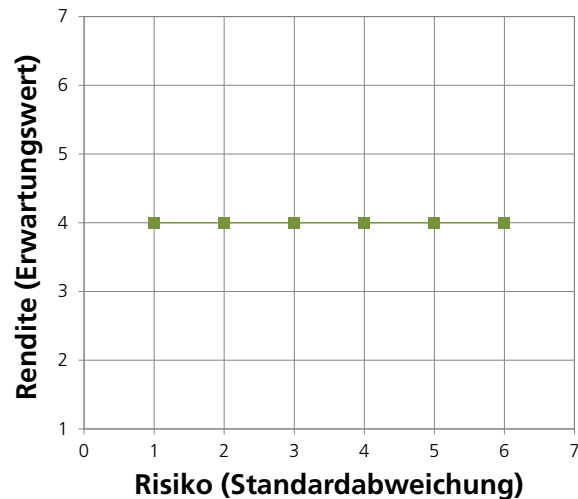


Formen der Risikopräferenz

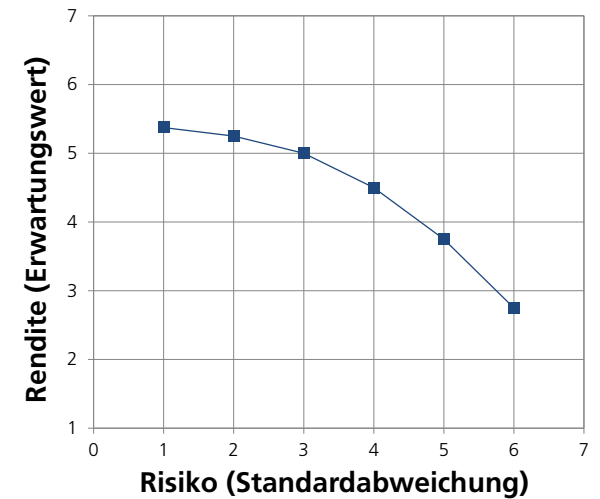
Risikoaverses Verhalten



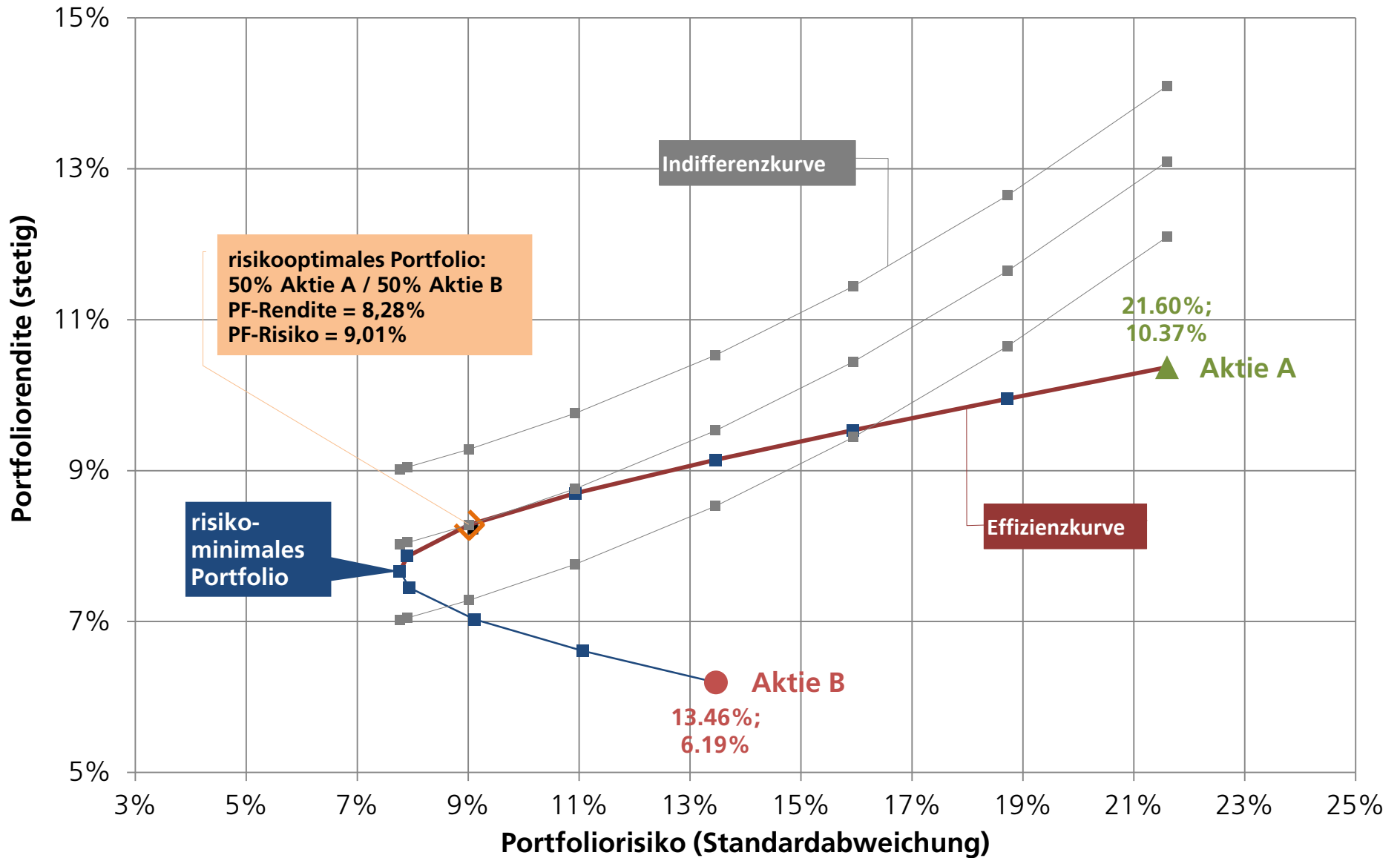
Risikoneutrales Verhalten



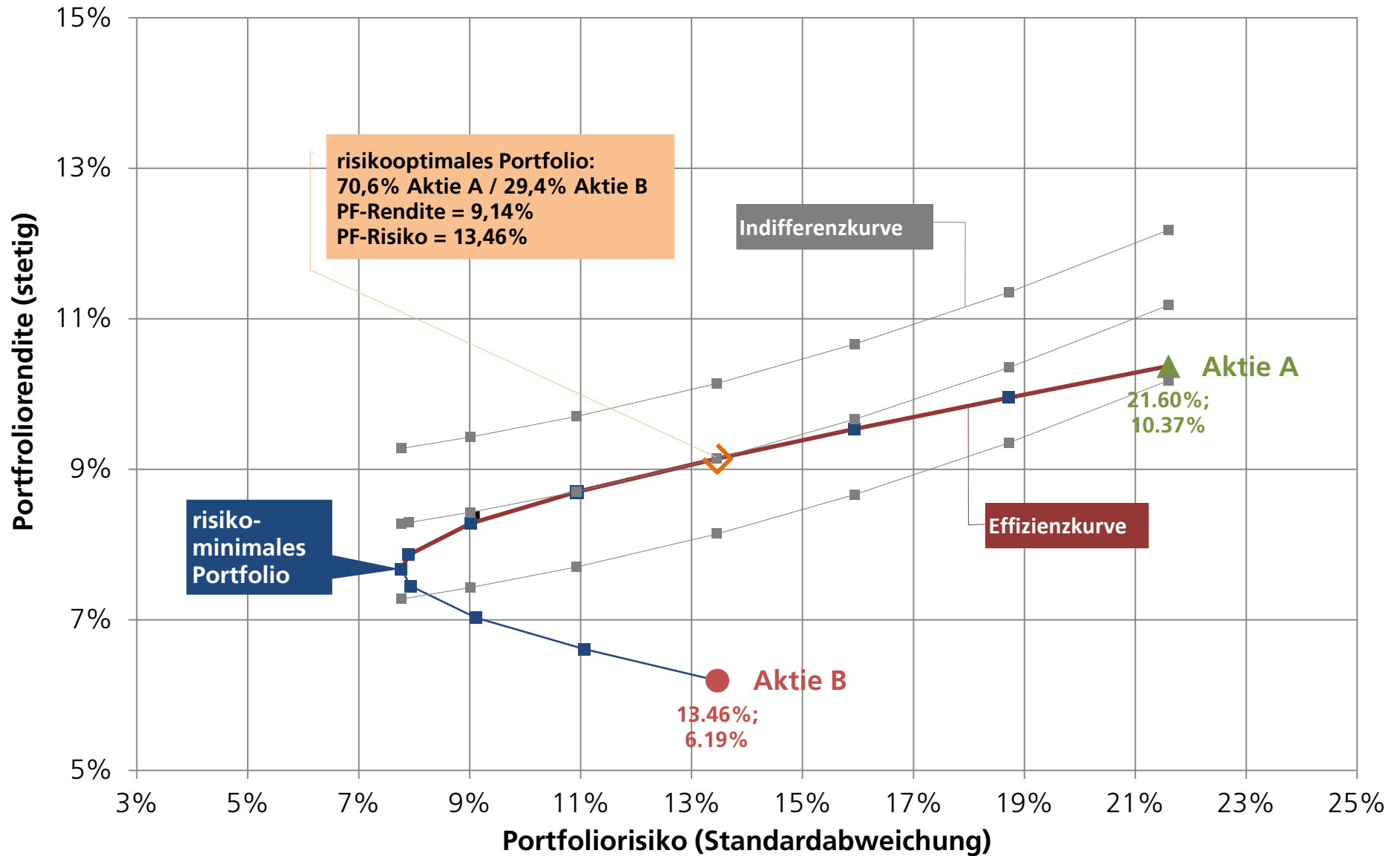
Risikofreudiges Verhalten



Anlegerindividuelle Portfolioauswahl: T = 0.4

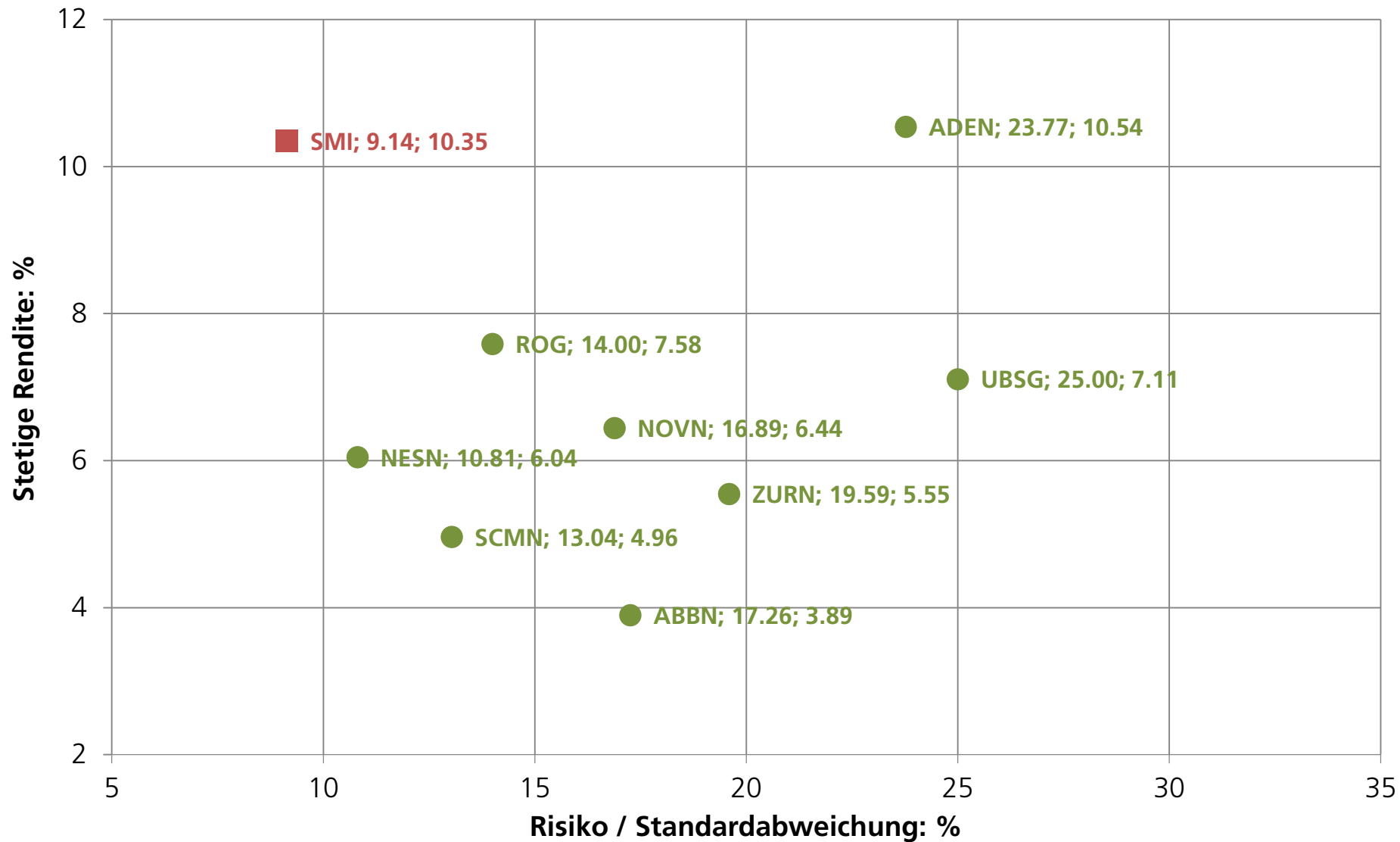


Anlegerindividuelle Portfolioauswahl: T = 0.7



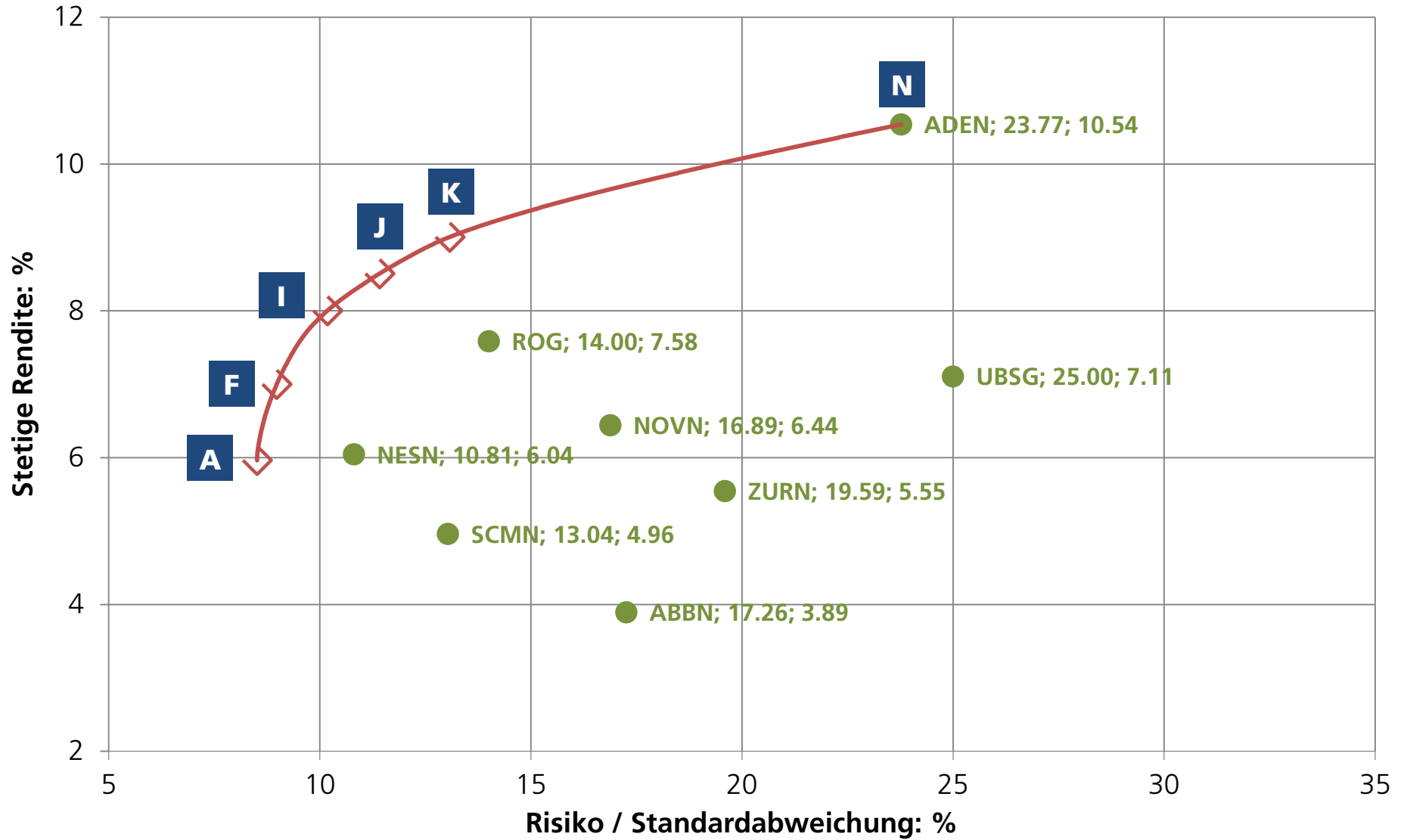
Rendite-/Risikoprofil ausgewählter SMI-Titel

31.12.2011-31.12.2016



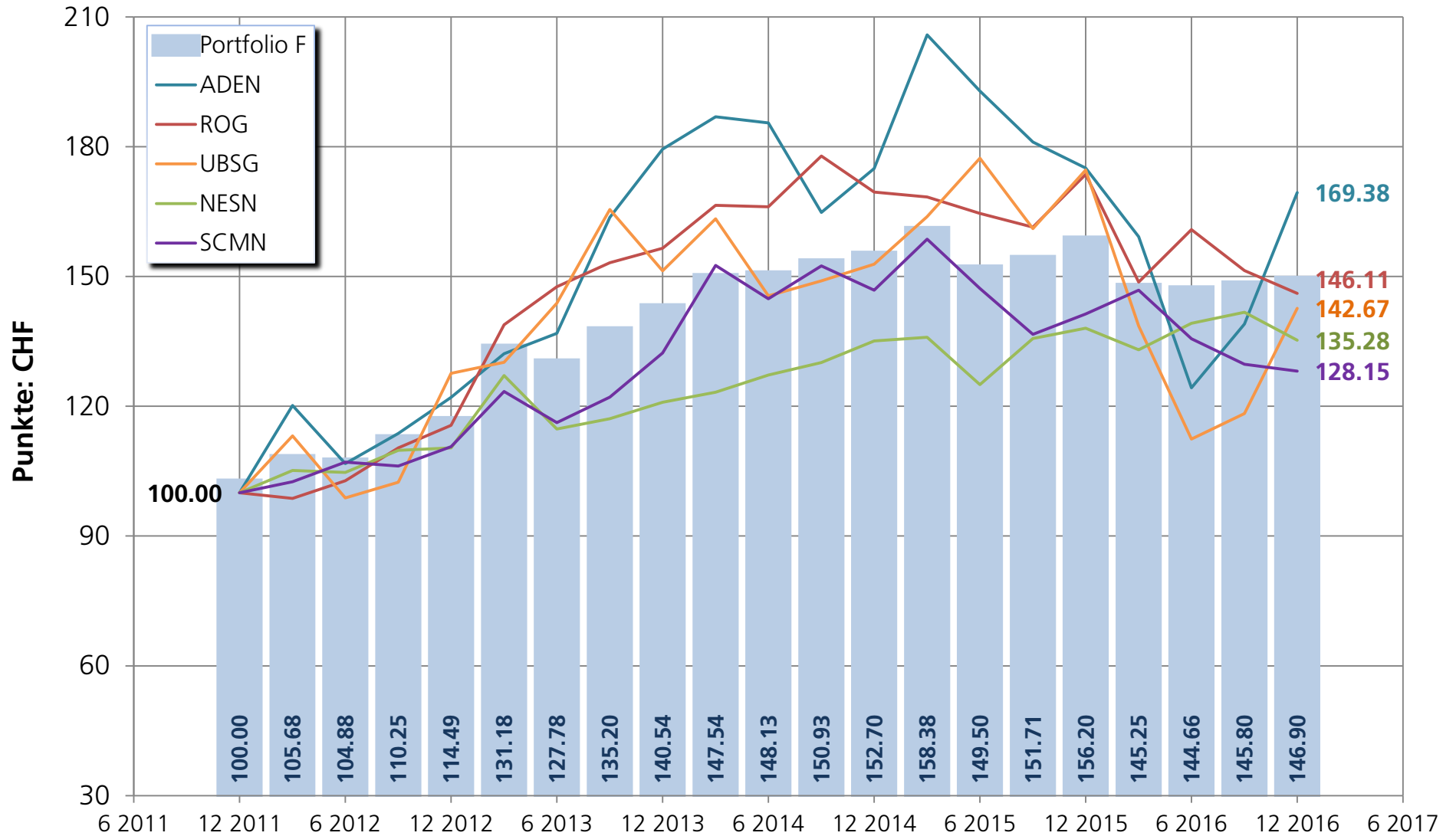
SMI-Selection: Efficient Frontier

31.12.2011-31.12.2016



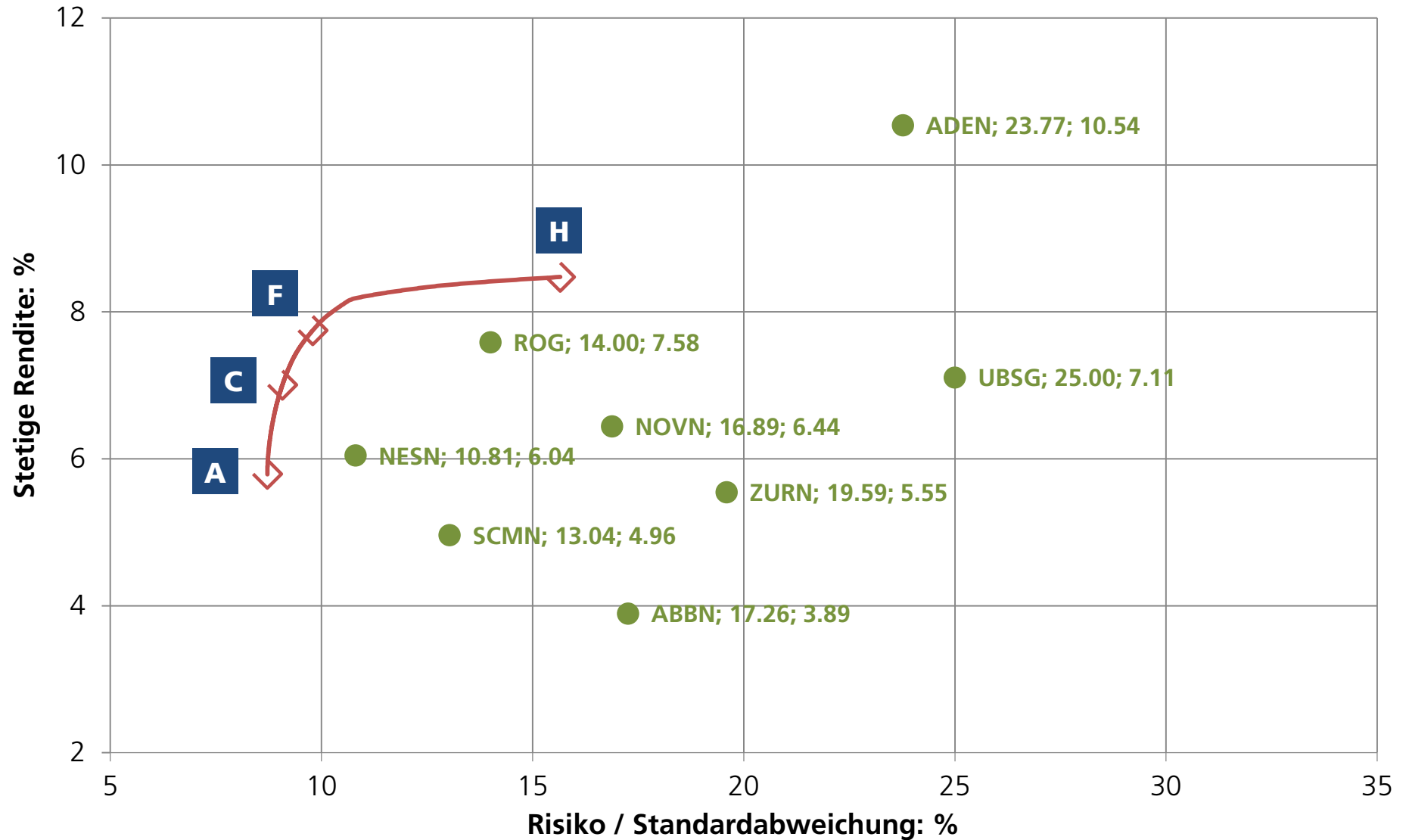
SMI-Selection: 31.12.2011-31.12.2016

ADEN: 14,14%, NESN: 46,17%, ROG: 25,52%, SCMN: 10,35%, UBSN: 3,83%



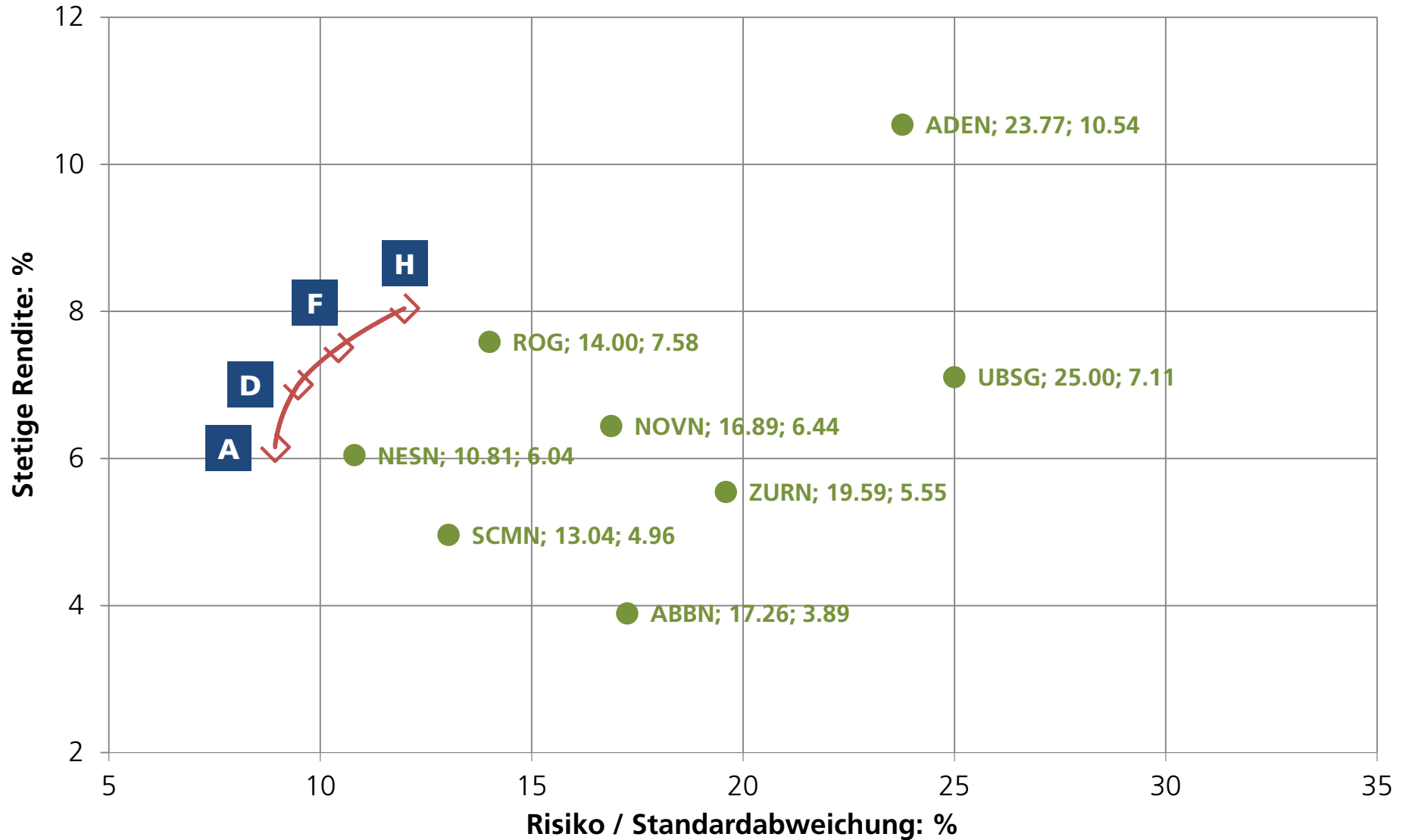
SMI-Selection: Efficient Frontier

31.12.2011-31.12.2016; Portfoliogewichte maximal 35%

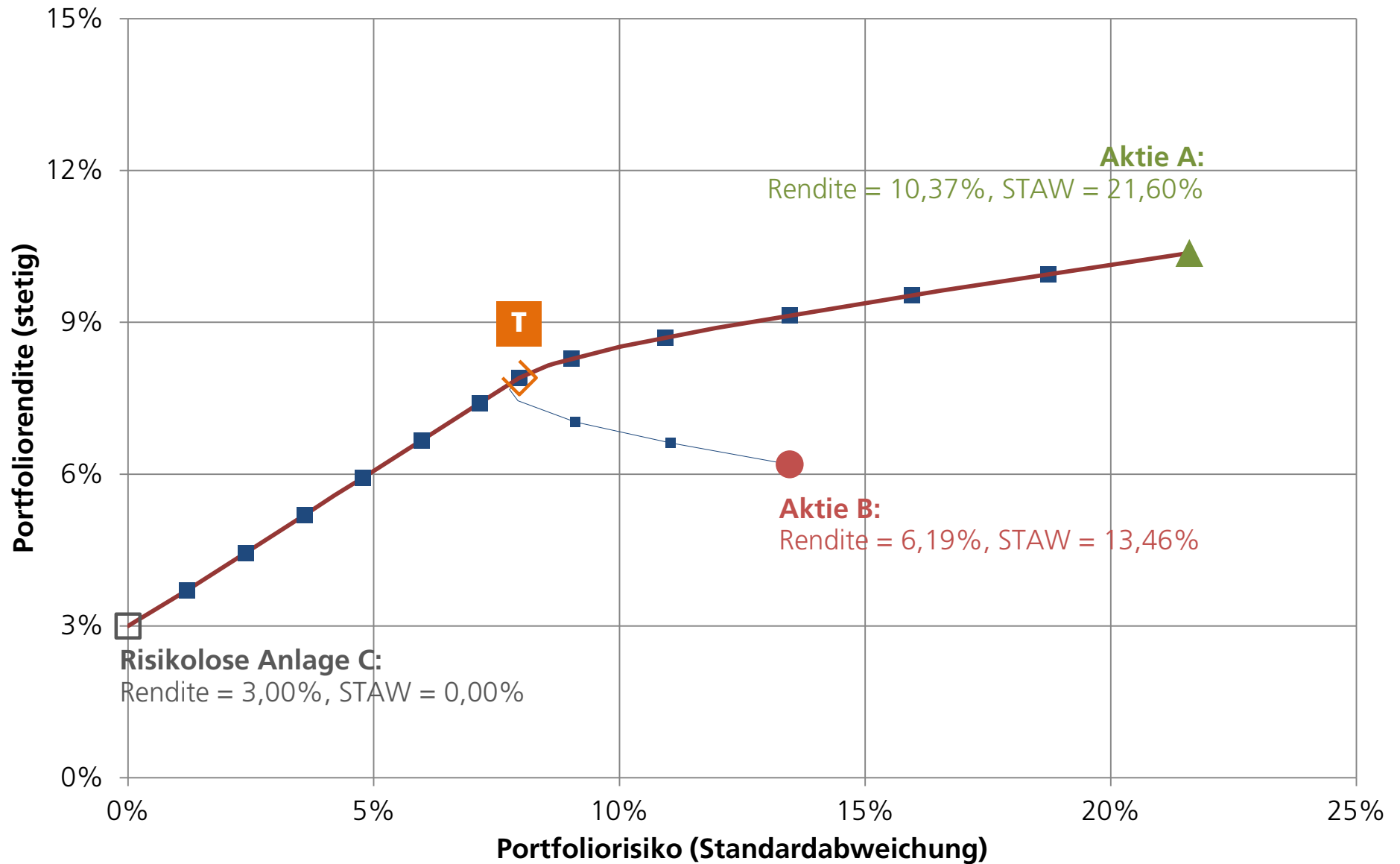


SMI-Selection: Efficient Frontier

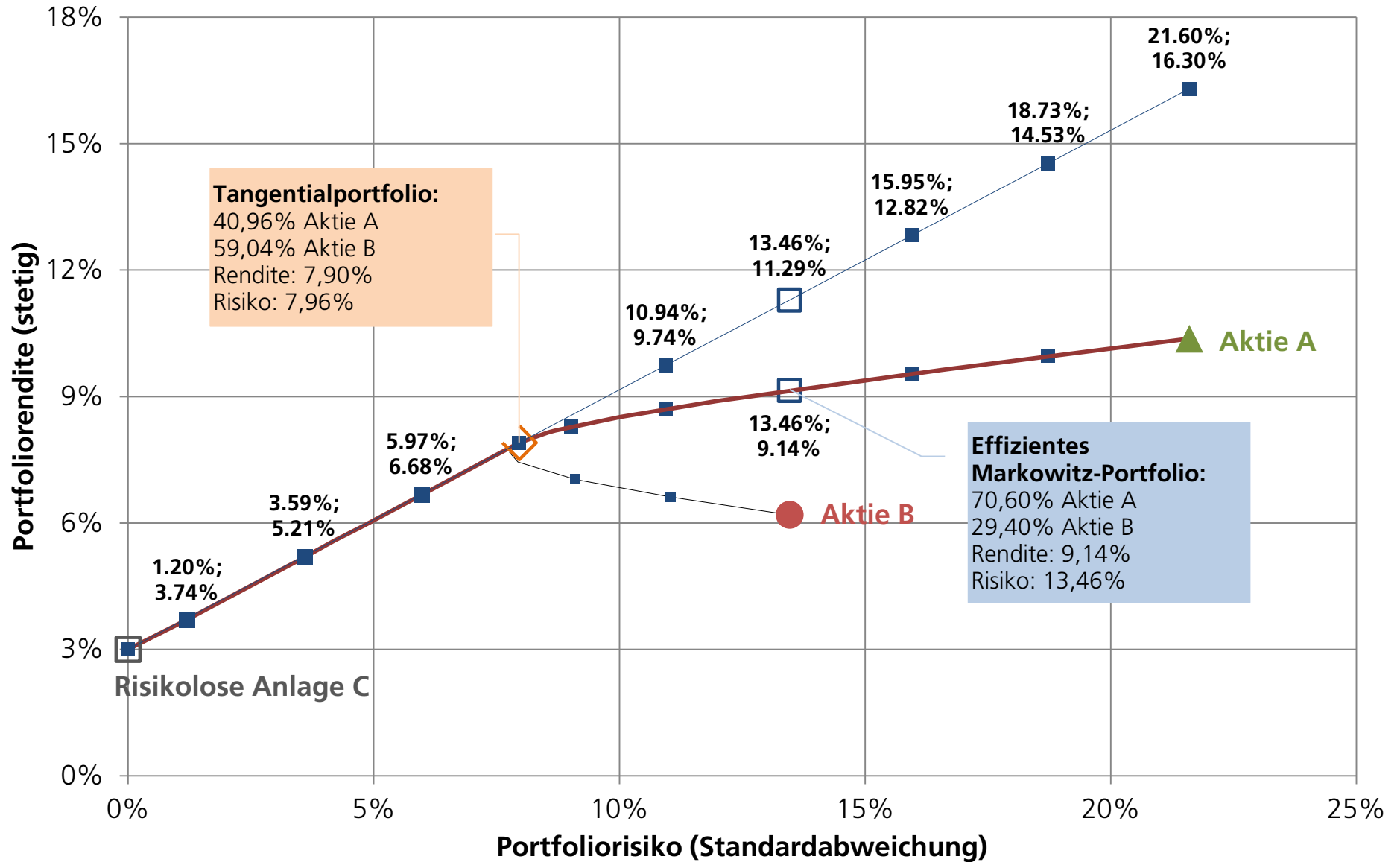
31.12.2011-31.12.2016; Portfoliogewichte minimal 5% bis maximal 35%



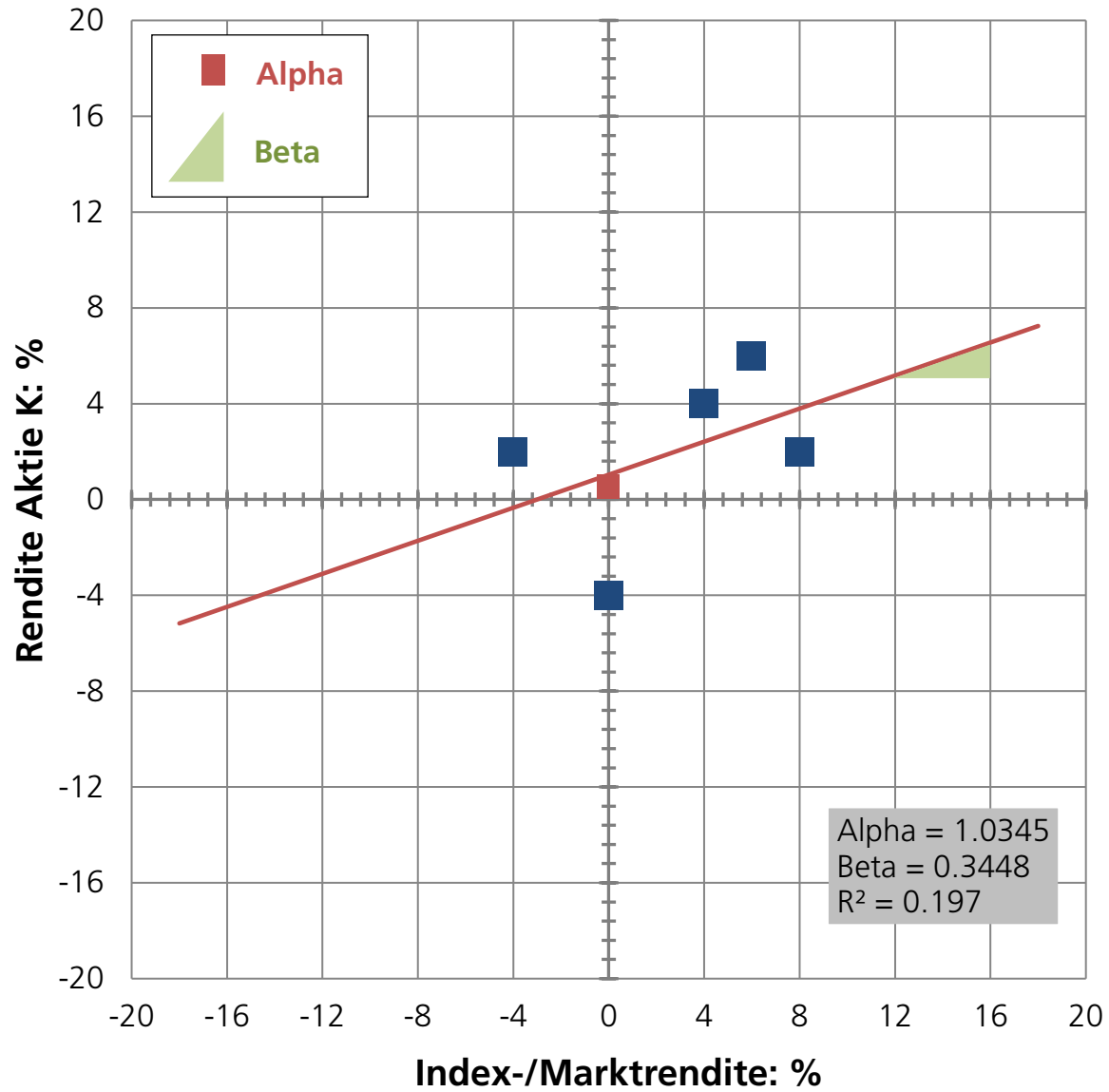
Effizienzkurve bei Berücksichtigung einer risikolosen Anlage



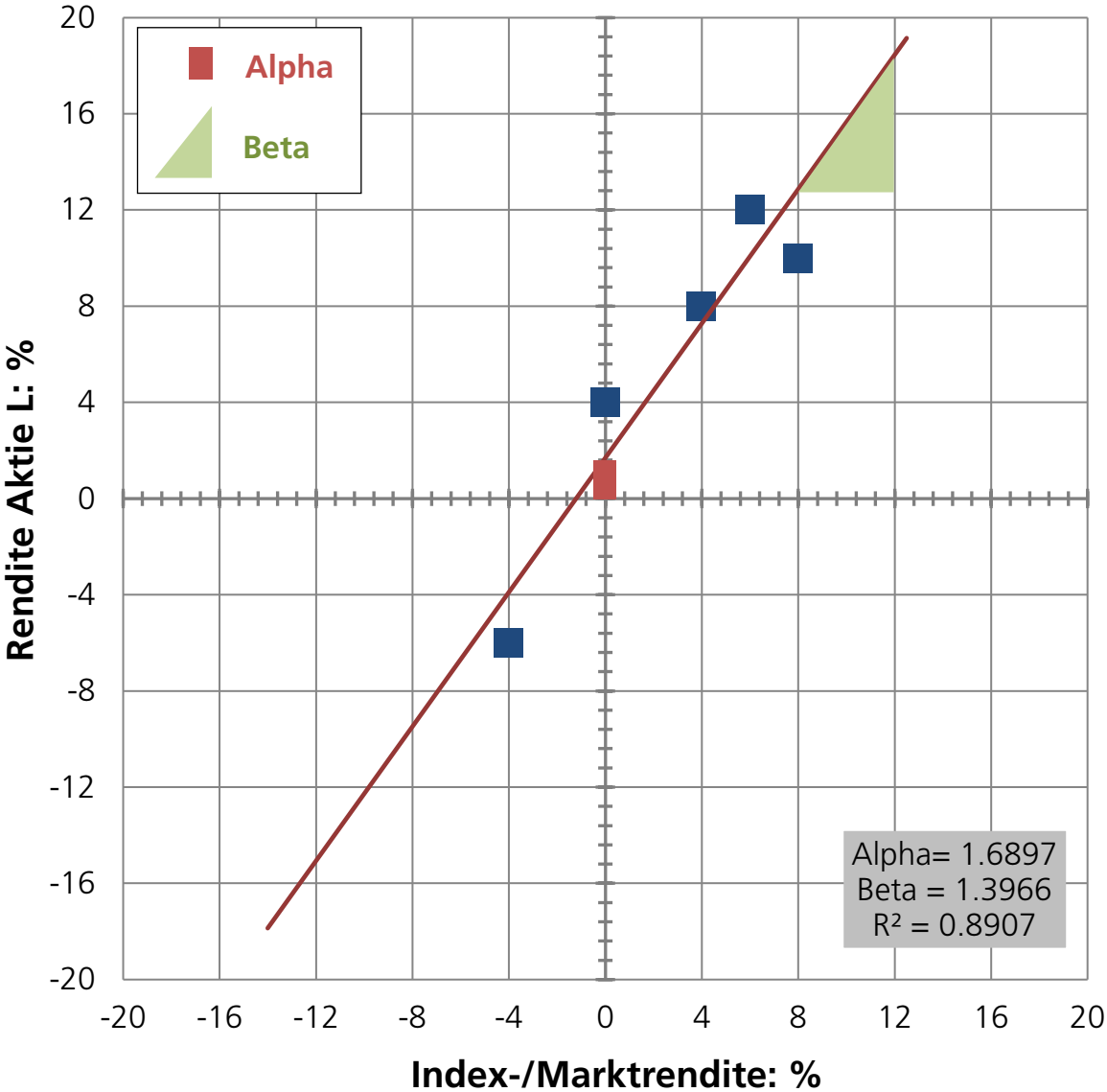
Tangentialportfolio



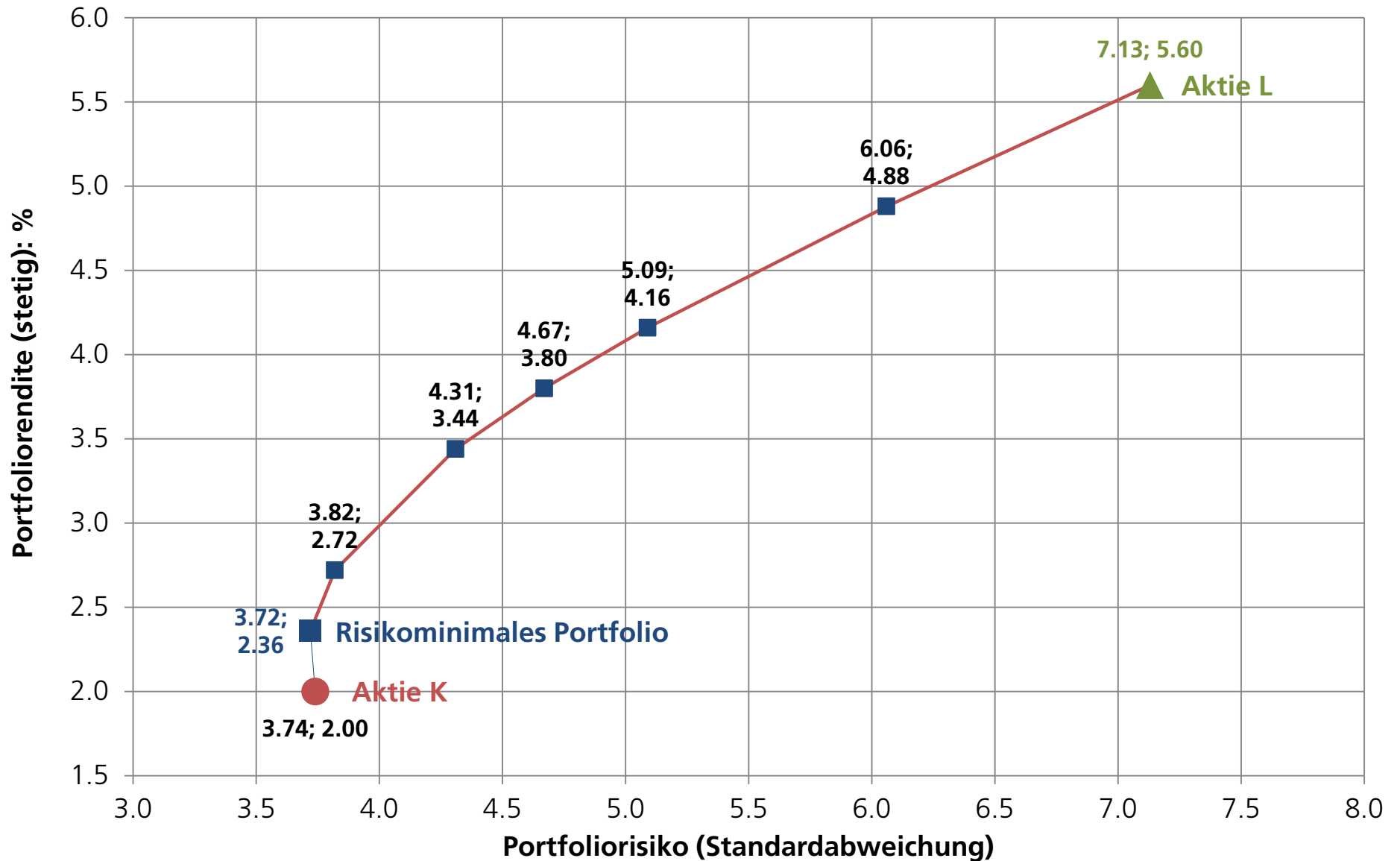
Alpha und Beta von Aktie K



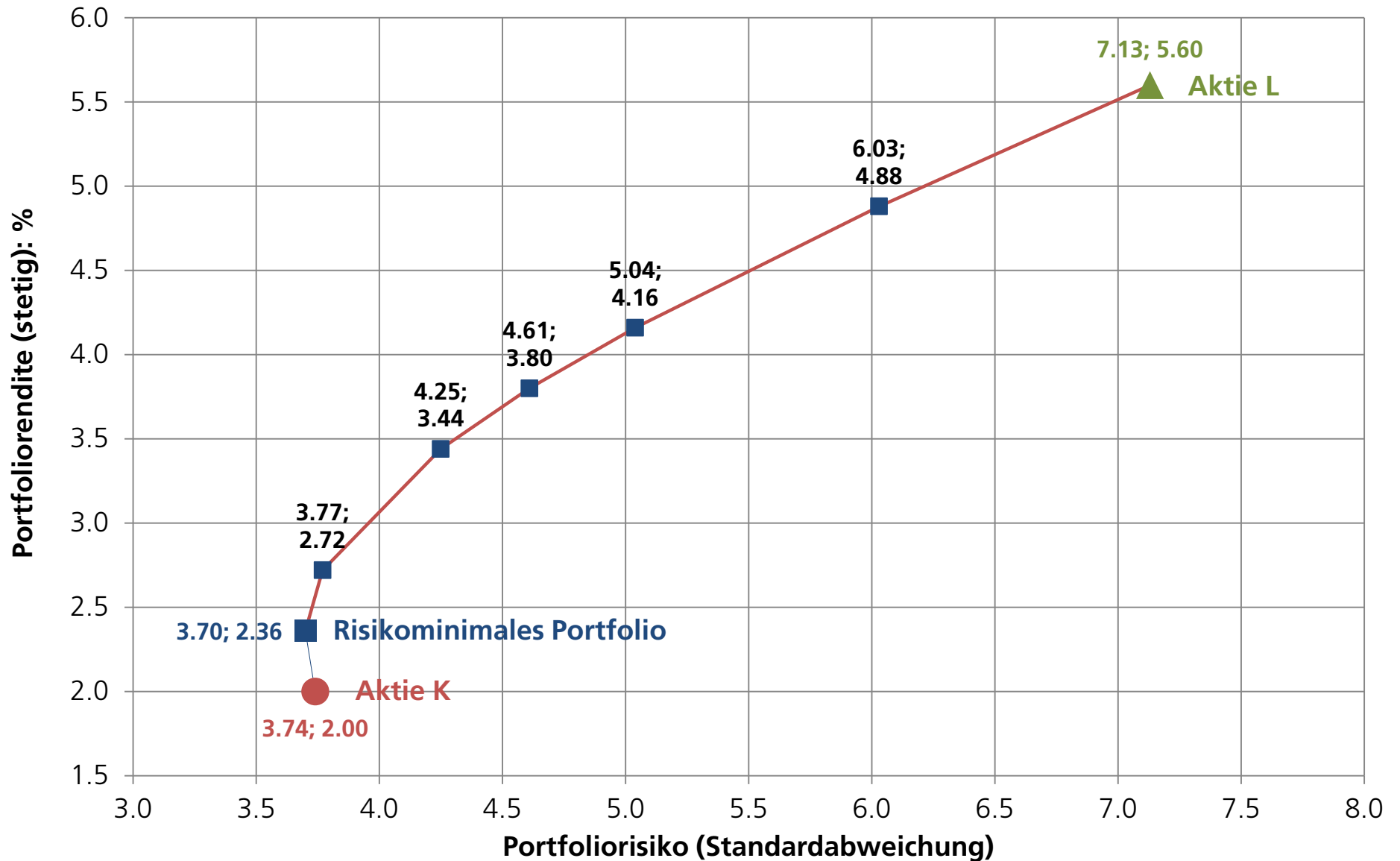
Alpha und Beta von Aktie L



Effizienzlinie: Indexmodell



Effizienzlinie: Portfolio-Selection-Modell



institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage

Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

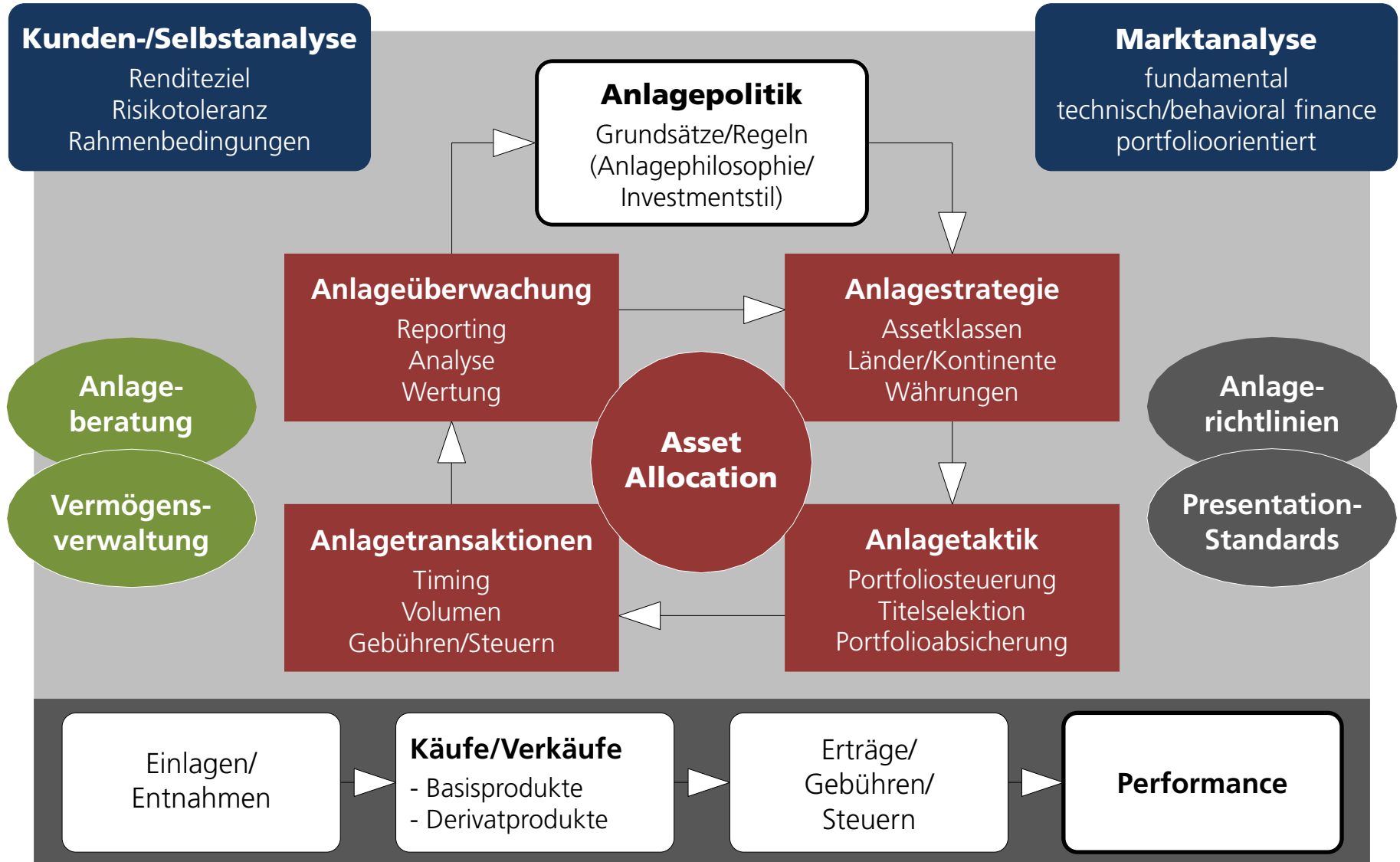
2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

Kapitel 3

Anlagepolitik, Asset Allocation und Performancemessung

Portfoliomanagementprozess



Anlagepolitik: Teil 1

Asset- klassen ...	Traditionelle Investments			Alternative Investments			
	Liquidität	Obliga- tionen	Aktien	Immobilien	Private Equity	Rohstoffe	Hedge Funds
... Produkte	Basisprodukte			Derivatprodukte			
	direkte Anlagen		indirekte Anlagen		Terminprodukte		strukturierte Produkte
... Länder/ Währungen	Schweiz (CHF)	Europa (EUR, GBP, ..)	Nordamerika (USD, CAD)	Asien/Pazifik (JPY, usw.)	Emerging Markets	andere	
	aktives Portfolio- management			passives Portfolio- management		aktiv/passiv kombiniert Core Satellite / Enhanced Indexing	
Anlage- horizont	20% kurzfristig 40% mittelfristig 40% langfristig		10% kurzfristig 30% mittelfristig 60% langfristig		5% kurzfristig 15% mittelfristig 80% langfristig		andere Aufteilung
Anlagestil	Value Investing			Growth Investing		anderer Anlagestil	

● mögliches Profil einer Anlagepolitik

Anlagepolitik: Teil 2

Börsen-segmente	Grössensegmente (Aktien)				Branchen	
	Large Caps	Mid Caps	Small Caps	von Fall zu Fall	bestimmte Präferenzen	keine Präferenzen
Investment Grade	mindestens AA-/Aa3		mindestens A-/A3		mindestens BBB-/Baa3	
Markttrends	konsequentes Trendsetting		selektives Trendsetting		Contrary Opinion	
Portfolio-insurance	Verzicht auf Absicherung		situatives Hedging		systematisches Hedging	
			ohne Derivate (z.B. CPPI-Ansatz)		mittels Derivaten (Optionen, Futures, usw.)	
Analyse-technik	Fundamentalanalyse		technische Analyse/ Behavioral Finance		portfolioorientierte Analyse	
Research	Primär-Research		Sekundär-Research		kein eigenes Research	

● mögliches Profil einer Anlagepolitik

Anlageuniversum

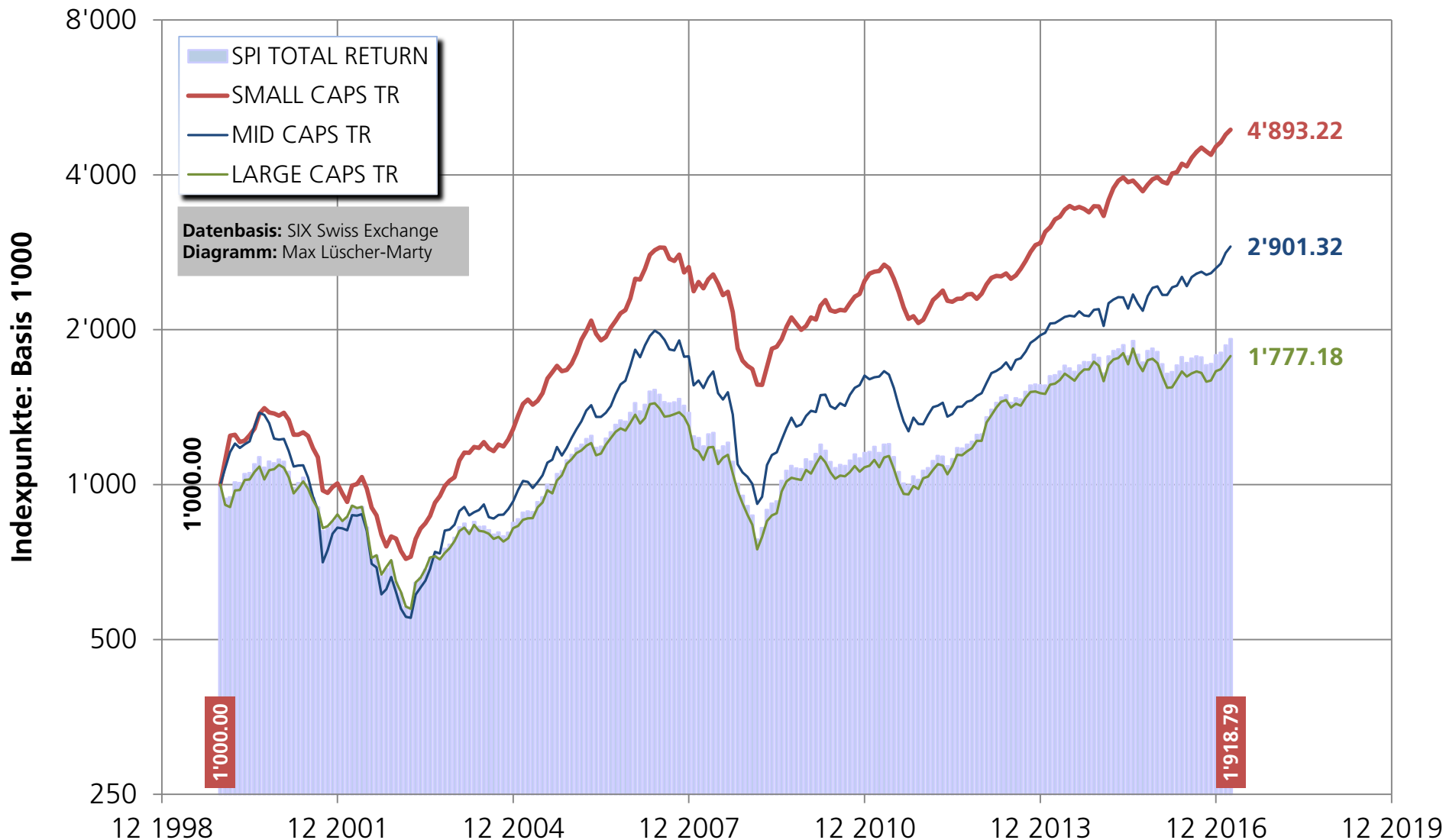
Asset- klassen		Traditionelle Investments			Alternative Investments			
		Liquidität	Obligationen	Aktien	Immobilien	Private Equity	Rohstoffe	Hedge Funds
Basisprodukte	Direkte Anlagen Inland/Ausland CHF/Fremd- währungen	Geldmarktbuchfor- derungen (GMBF) Treasury Bills CDs Bankers' Acceptances Commercial Papers	Staatsanleihen Corporate Bonds Straight Bonds Floaters, Linkers Subordinated Bonds Convertible Bonds usw.	Large Caps Mid Caps Small Caps	Mehrfamilien- häuser Bürohäuser Einzelhandels- liegenschaften Industrie-/Spezial- liegenschaften	Venture Capital Turnaround/ Special Situation Buy out Mezzanine	Gold Silber Platin Palladium	
	Indirekte Anlagen Inland/Ausland CHF/Fremd- währungen	Bankenfestgelder Treuhandanlagen Geldmarktfonds (inkl. ETFs)	Kassenobligationen/ Bankentermingelder Obligationenfonds (inkl. ETFs)	Aktienfonds (inkl. ETFs) Beteiligungs- gesellschaften	Immobilienfonds Immobilien- gesellschaften Real Estate Investment Trusts Anlagestiftungen	Private-Equity- Funds Private-Equity- Gesellschaften	Edelmetallfonds Rohstofffonds (inkl. ETFs) Rohstoffaktien	Relative Value Event Driven Directional
Derivatprodukte	Termin- produkte symmetrisch asymmetrisch	Zinssatzfutures FRAs Zinssatzswaps <i>Devisenforwards/ -futures</i> Zinsfuturesoptionen <i>Devisenoptionen</i>	Zinssatzfutures (z.B. CONF-Future) Zinsfuturesoptionen Swaptions	Aktienfutures Aktienindexfutures CFDs Aktienoptionen Aktienindexoptionen			Edelmetall- forwards/futures Rohstofffutures CFDs Edelmetall-/Roh- stoffoptionen	
	Strukturierte Produkte Hebel Partizipation Rendite Kapitalschutz	Hebelprodukte: - Call-/Put-Warrants - Spread-Warrants - Knock-out-Warrants - Mini-Futures	Partizipationsprodukte: - Tracker-Zertifikate - Bonus-Zertifikate - Airbag-Zertifikate - Twin-Win-Zertifikate - usw.	Renditeoptimierungsprodukte: - Discount-Zertifikate - Reverse Convertibles - Express-Zertifikate - usw.	Kapitalschutzprodukte: - ohne Coupon - mit Coupon			

Aktives versus passives Portfoliomanagement

Kriterien	Passives Portfoliomanagement	Aktives Portfoliomanagement
Effizienzhypothese Grundhaltung des Portfoliomanagements	Märkte sind ziemlich effizient. Alles in allem sind in den aktuellen Kursen die verfügbaren Informationen bereits verarbeitet. Märkte haben sogar einen "Riecher" für Insiderinformationen.	Märkte sind nicht vollkommen effizient. Die aktuellen Kurse basieren auf unvollständiger Information. Informationsvorteile lassen sich gewinnbringend nutzen.
Titelselektion	Bei physischer Indexnachbildung (Full Replication) entspricht die Titengewichtung jener des Indexes, z.B. jener des SMI).	Titel mit grossem Potential werden übergewichtet, jene mit geringem Potential untergewichtet.
Verwaltungs-/ Transaktionskosten	Verwaltungs- und Transaktionskosten sind vergleichsweise tief.	Verwaltungs- und Transaktionskosten sind vergleichsweise hoch.
Portfoliorendite Grundzielsetzung	Die Portfoliorendite soll (vor Abzug der Verwaltungs-/Transaktionskosten) gleich hoch sein wie die Benchmarkrendite. Outperformance ist nicht das Ziel.	Die Portfoliorendite soll (nach Abzug der Verwaltungs- und Transaktionskosten) die Benchmarkrendite übertreffen. Outperformance ist das Ziel.
Portfoliorisiko Grundzielsetzung	Das Portfoliorisiko darf nur marginal vom Benchmarkrisiko abweichen. Der Tracking Error eines Aktienportfolios hat idR. eine Obergrenze von 0,50%.	Das Portfoliorisiko darf höher sein als jenes der Benchmark. Der Tracking Error eines Aktienportfolios ist im Normalfall grösser als 3,0%.

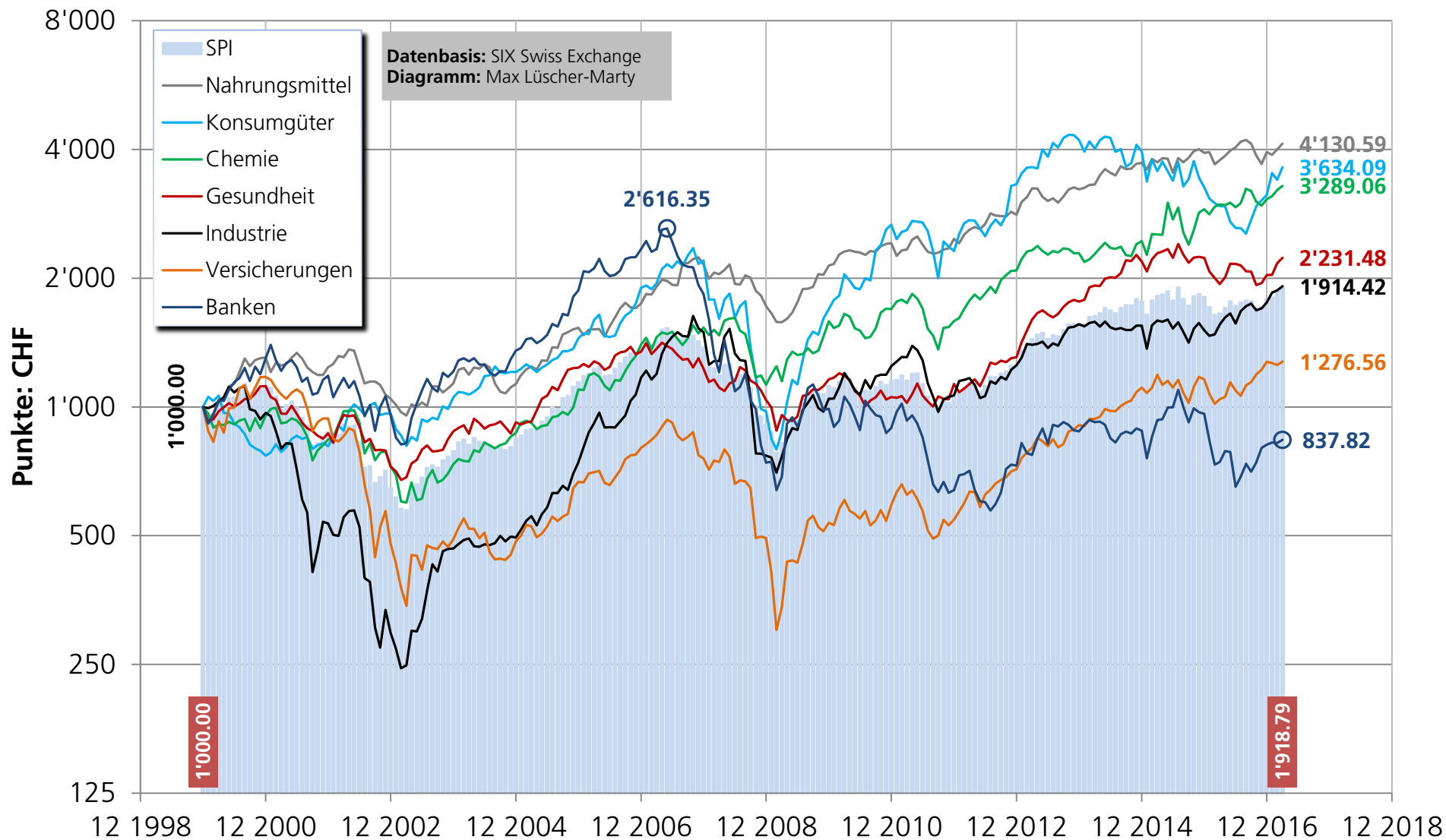
Small-Cap-Effekt am Beispiel von SPI-Small-Caps

Monatsschlusswerte: 31.12.1999-31.03.2017



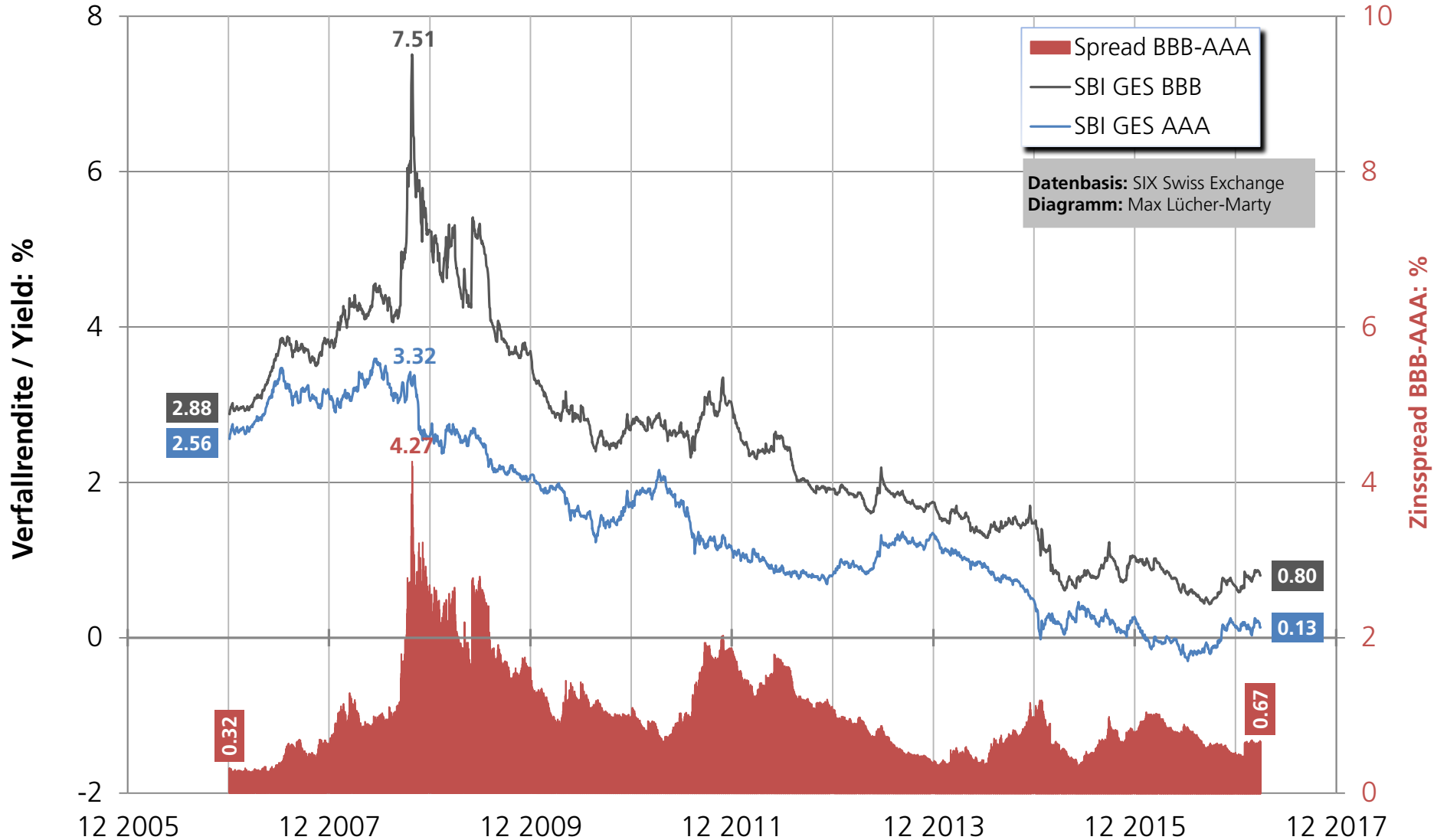
Branchenindizes im Vergleich

Basis: 1'000; Monatsschlusswerte: 31.12.1999-31.03.2017

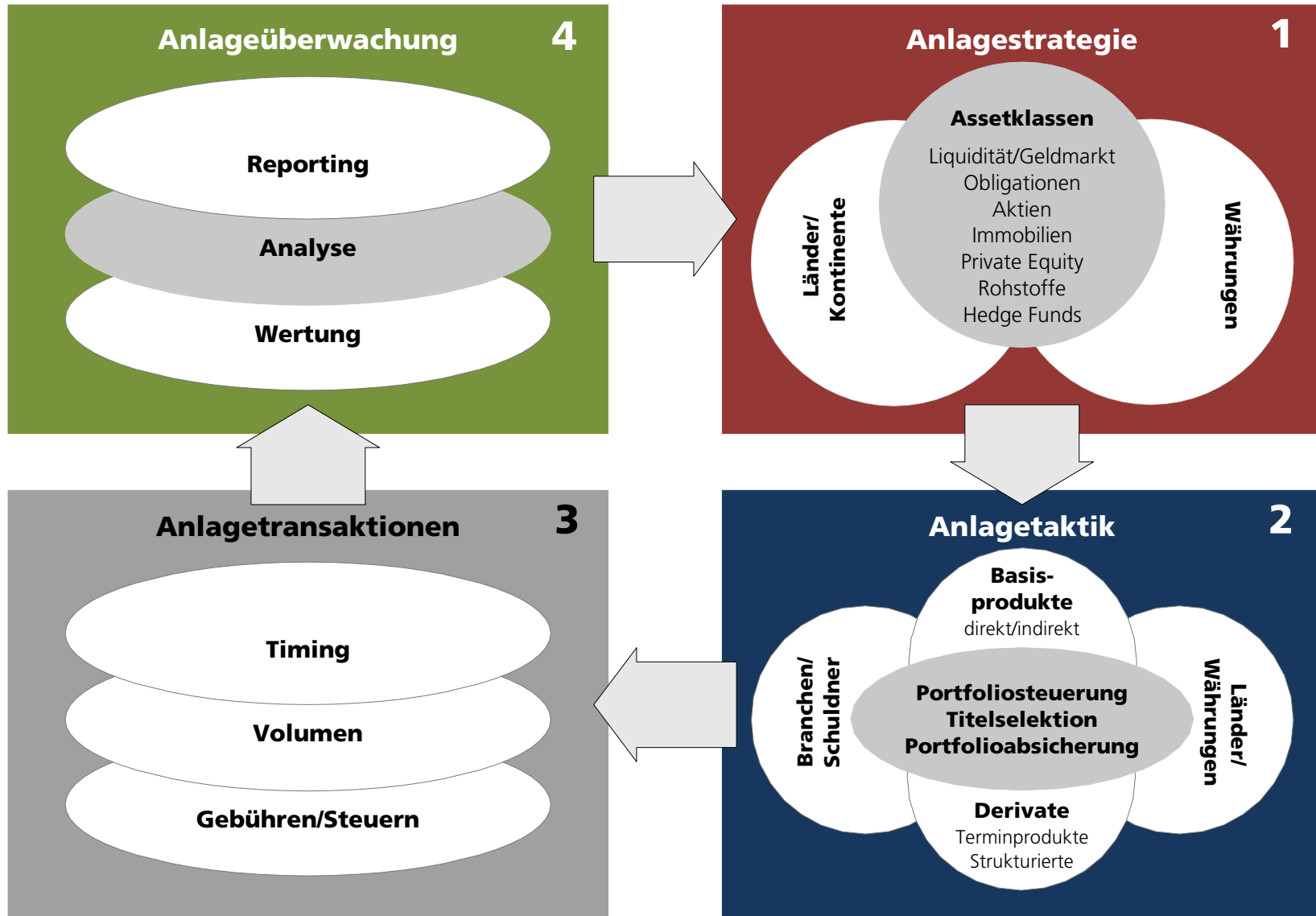


SBI Gesamt AAA, BBB

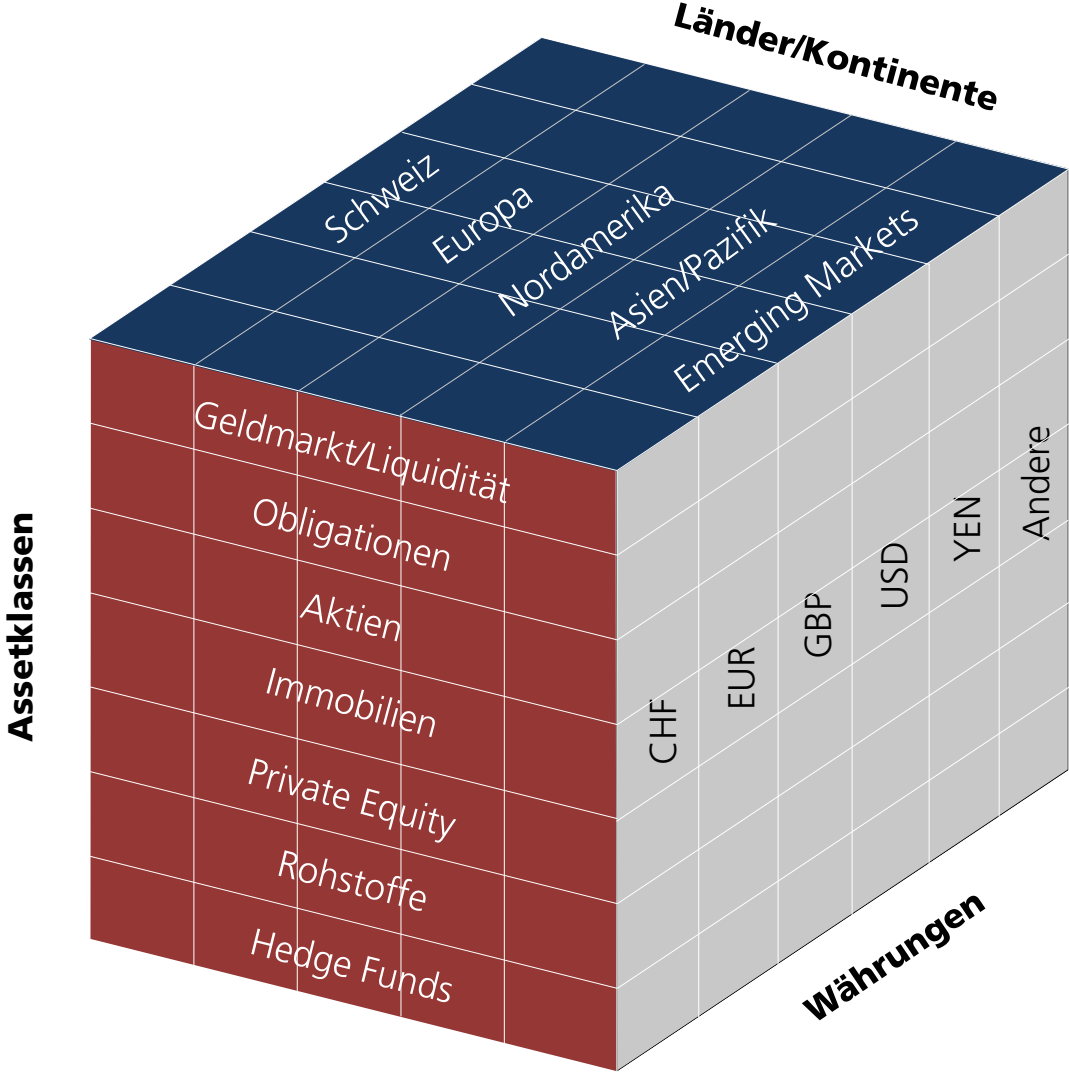
Verfallrenditen: 31.12.2006-31.03.2017



Asset Allocation als Prozess



Strategische Asset Allocation: Komponenten

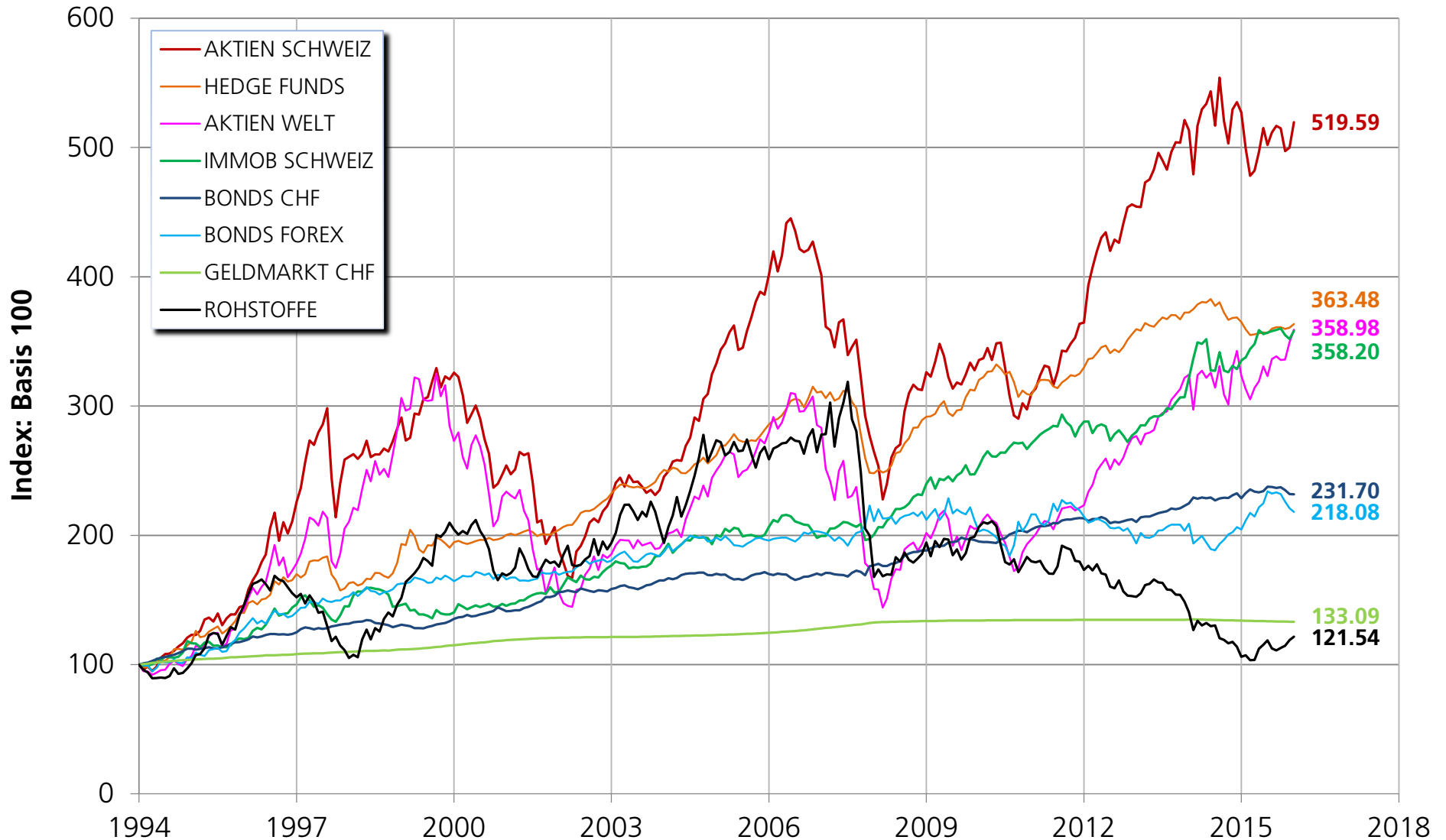


Strategische Asset Allocation eines institutionellen Anlegers

Währungen/ (Länder)	Anlage- klassen	Geldmarkt/ Liquidität	Obligationen		Aktien/ aktienähnliche Papiere		Alternative (nicht traditionelle) Investments			total
			CHF	Forex	CH	Welt	Immobilien Schweiz	Rohstoffe	Hedge Funds	
CHF (Schweiz)		5,0%	12,5%		17,5%		15,0%			50,0%
USD (USA/CAN)				3,0%		3,0%				6,0%
EUR (EUR-Raum)				6,0%		3,0%				9,0%
GBP (GB)				1,0%						1,0%
JPY (Asien)				1,0%		2,5%				3,5%
frei/ global			12,5%	4,0%		4,0%		5,0%	5,0%	30,5%
total		5,0%	25,0%	15,0%	17,5%	12,5%	15,0%	5,0%	5,0%	100,0%

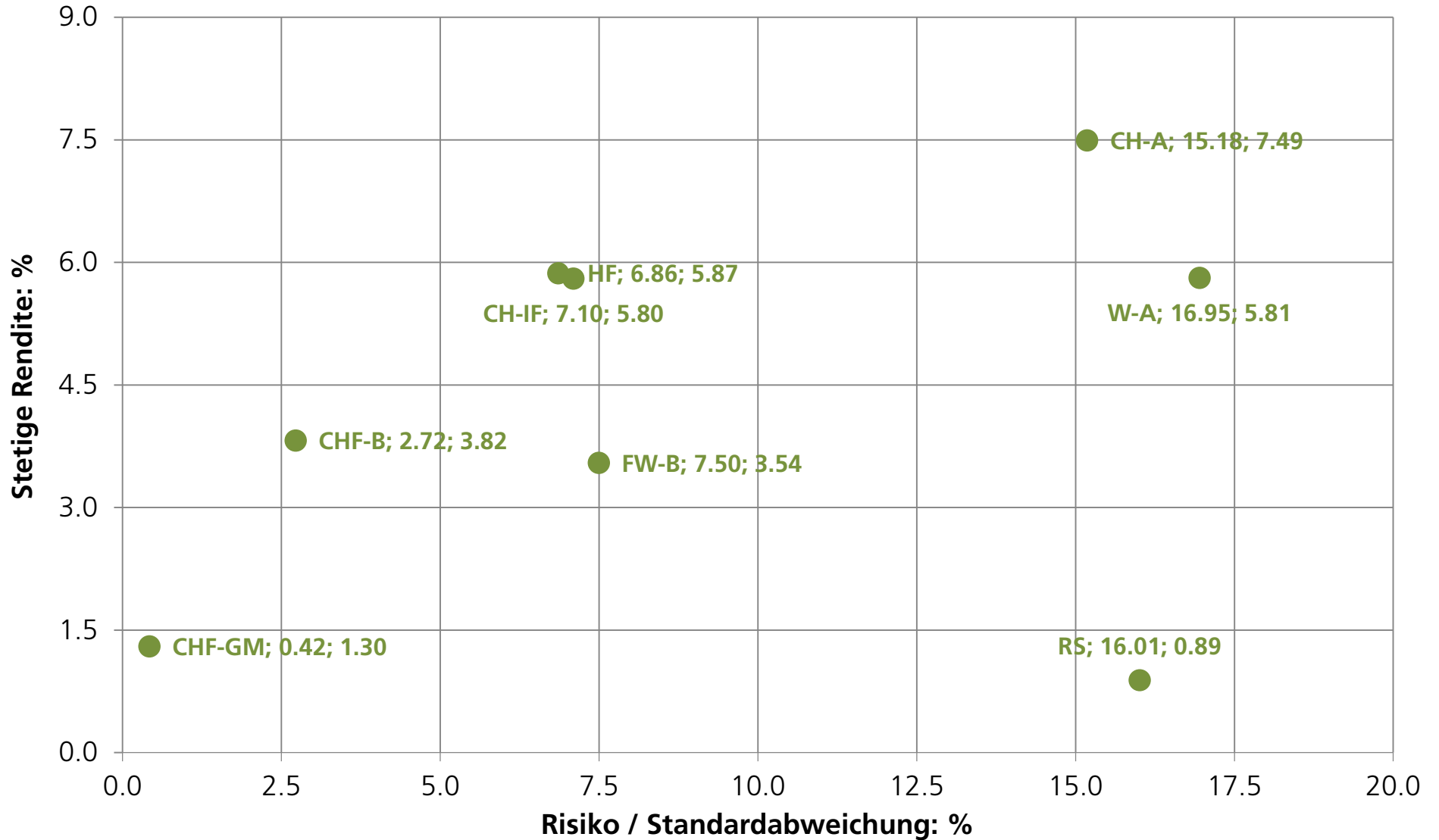
Entwicklung der Einzel-Benchmarks

Monatsendwerte: 31.12.1994-31.12.2016



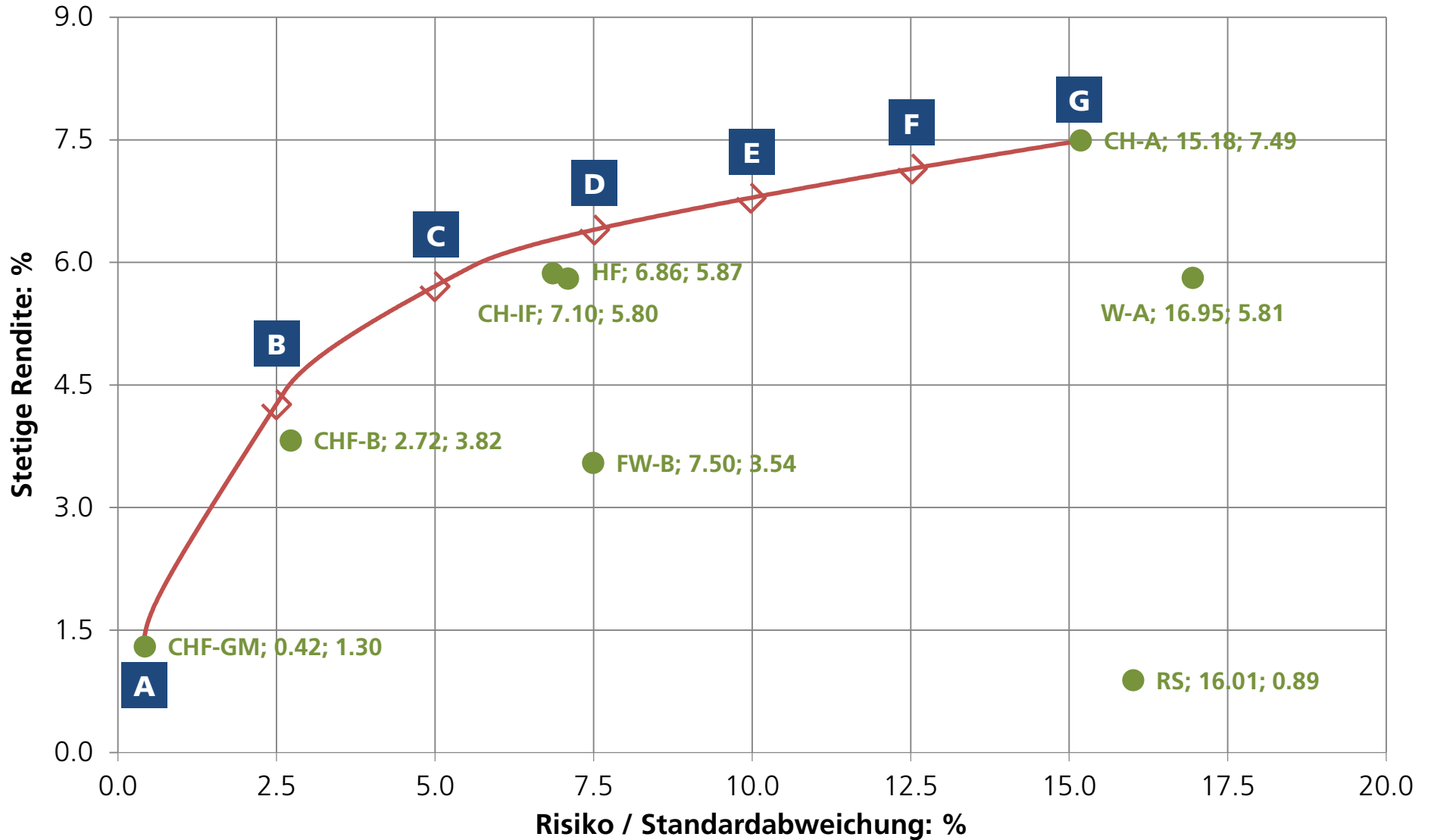
Rendite-/Risikoprofil der Assets

31.12.1994-31.12.2016



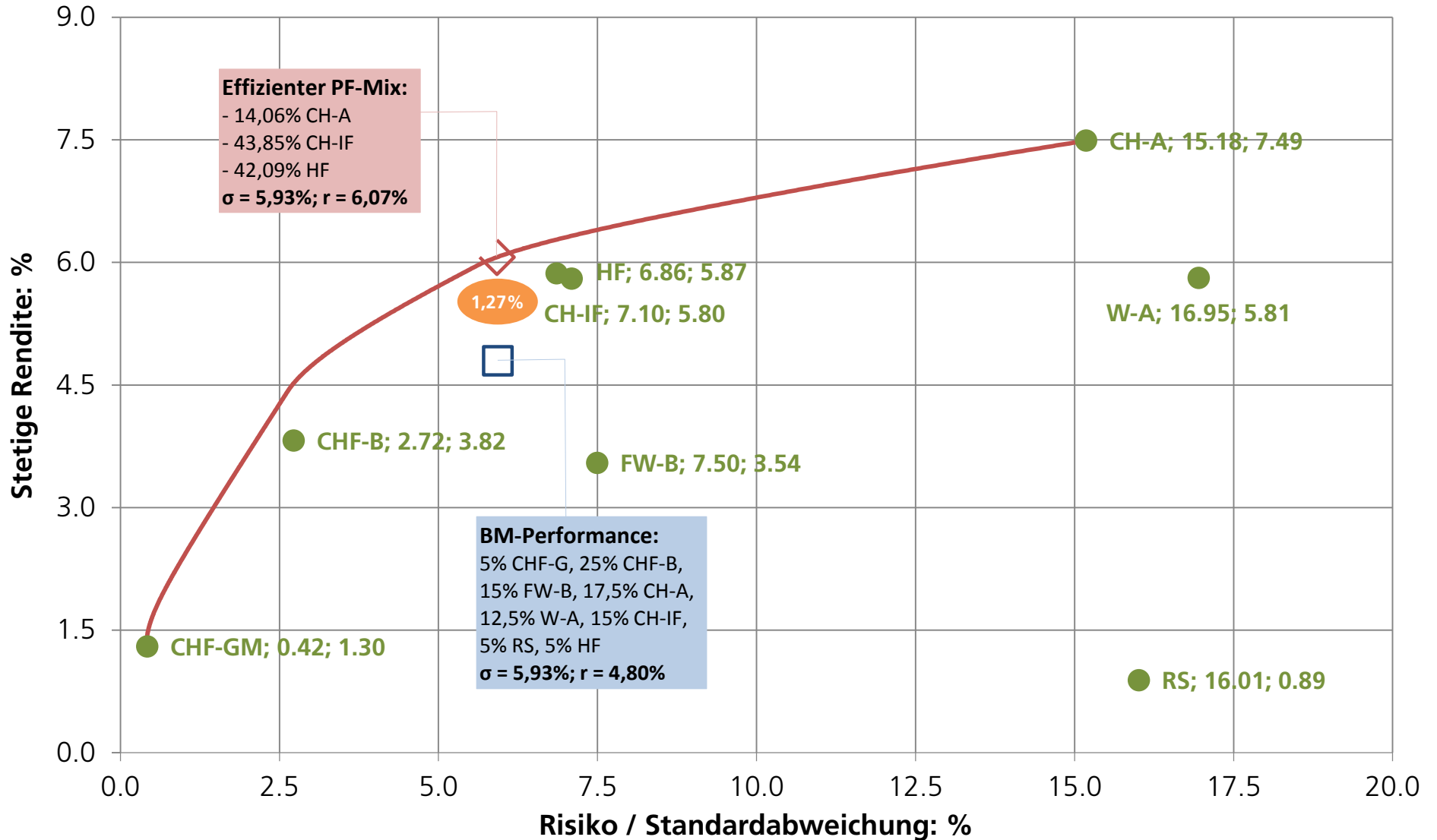
Efficient Frontier; Rendite-/Risikoprofil der Assets

31.12.1994-31.12.2016



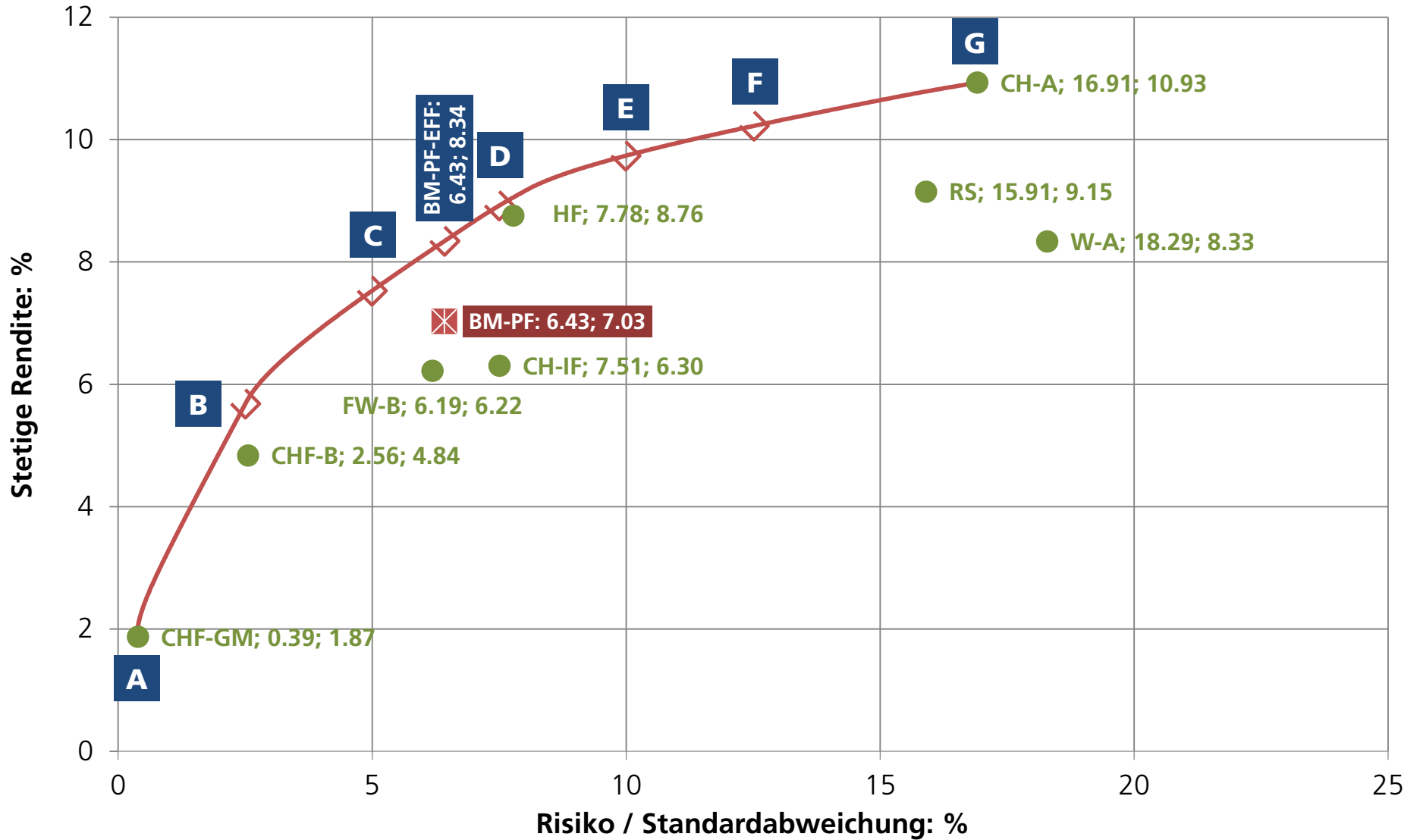
Efficient Frontier; Benchmark-Portfolio und Rendite-Gap

31.12.1994-31.12.2016



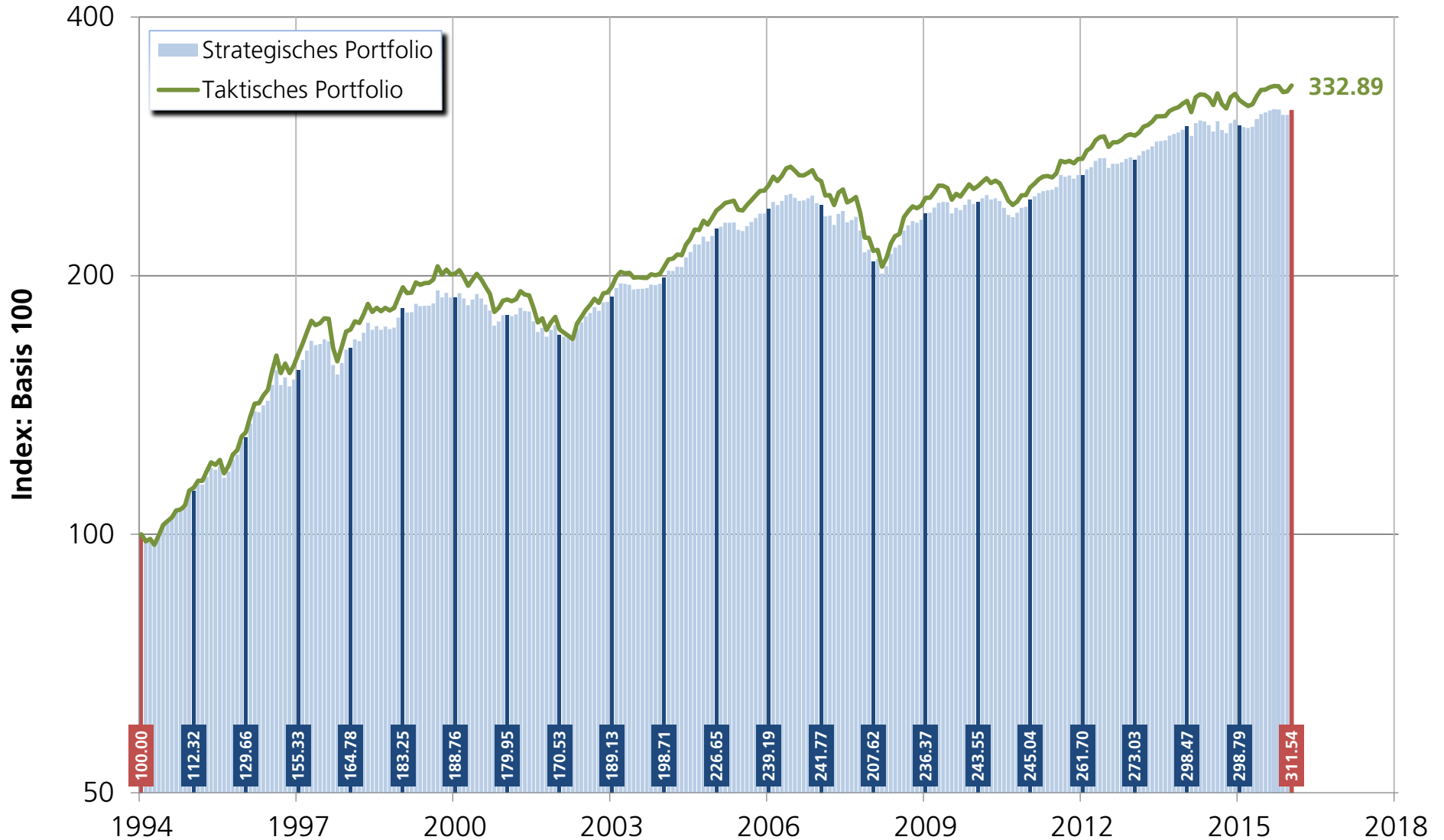
Efficient Frontier; Rendite-/Risikoprofil der Assets

31.12.1994-31.12.2005



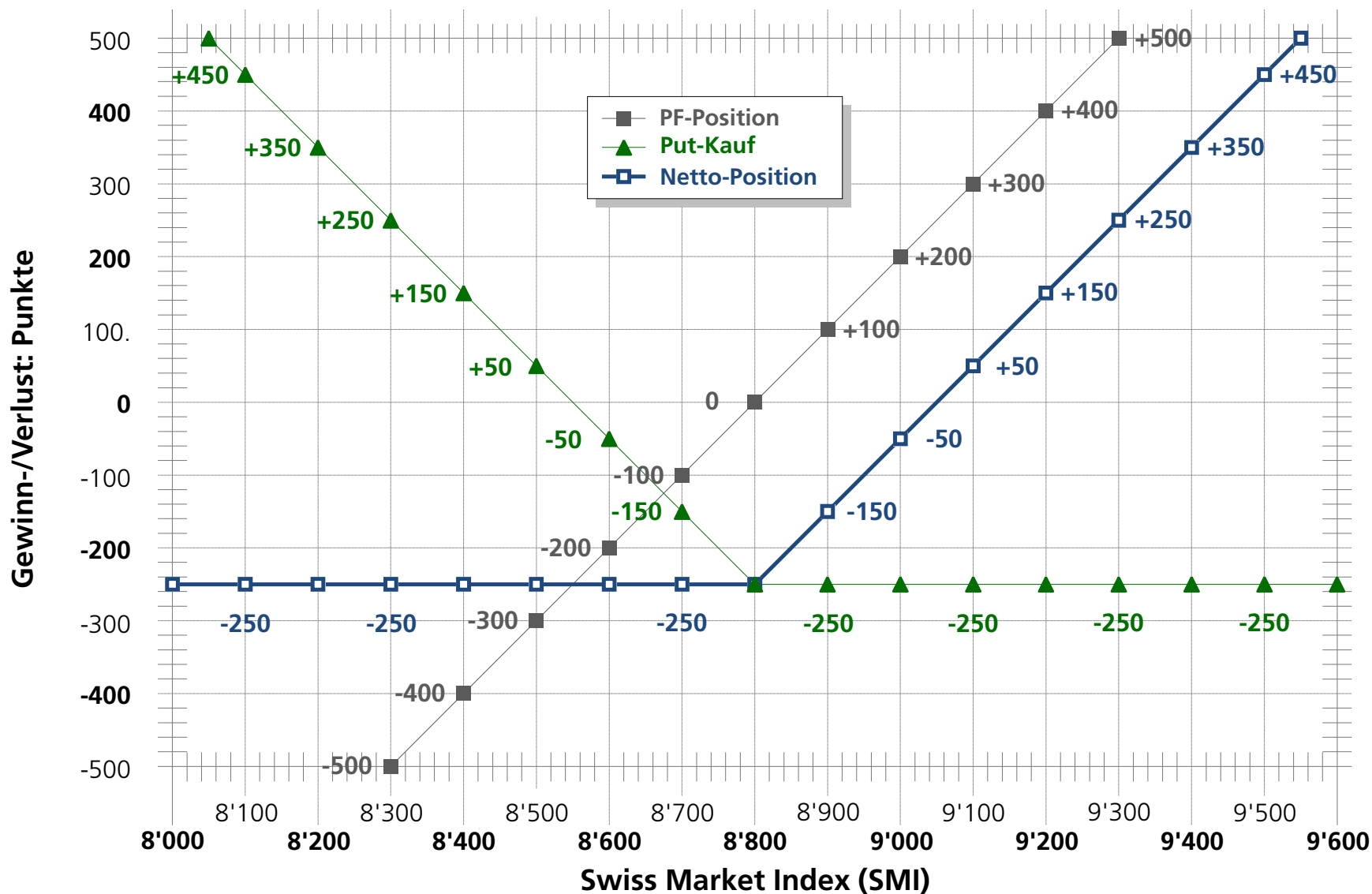
Taktische Anpassung der Grundstrategie

Monatsendwerte: 31.12.1994-31.12.2016



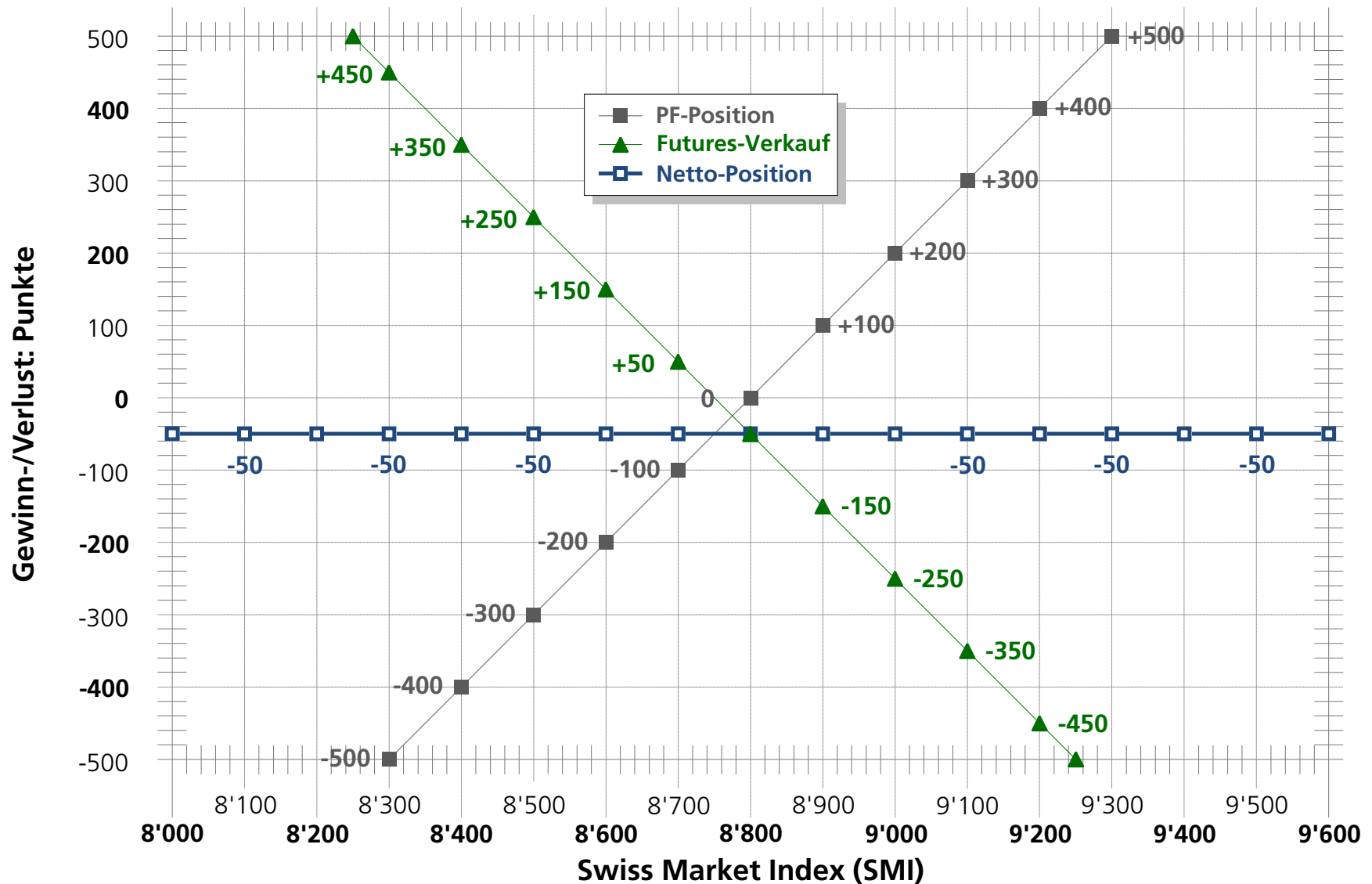
Portfolio Insurance: Kauf von SMI-Puts

Ausübungspreis: 8'800.0 Punkte, Put-Preis: 250.0 Punkte/Kontrakt



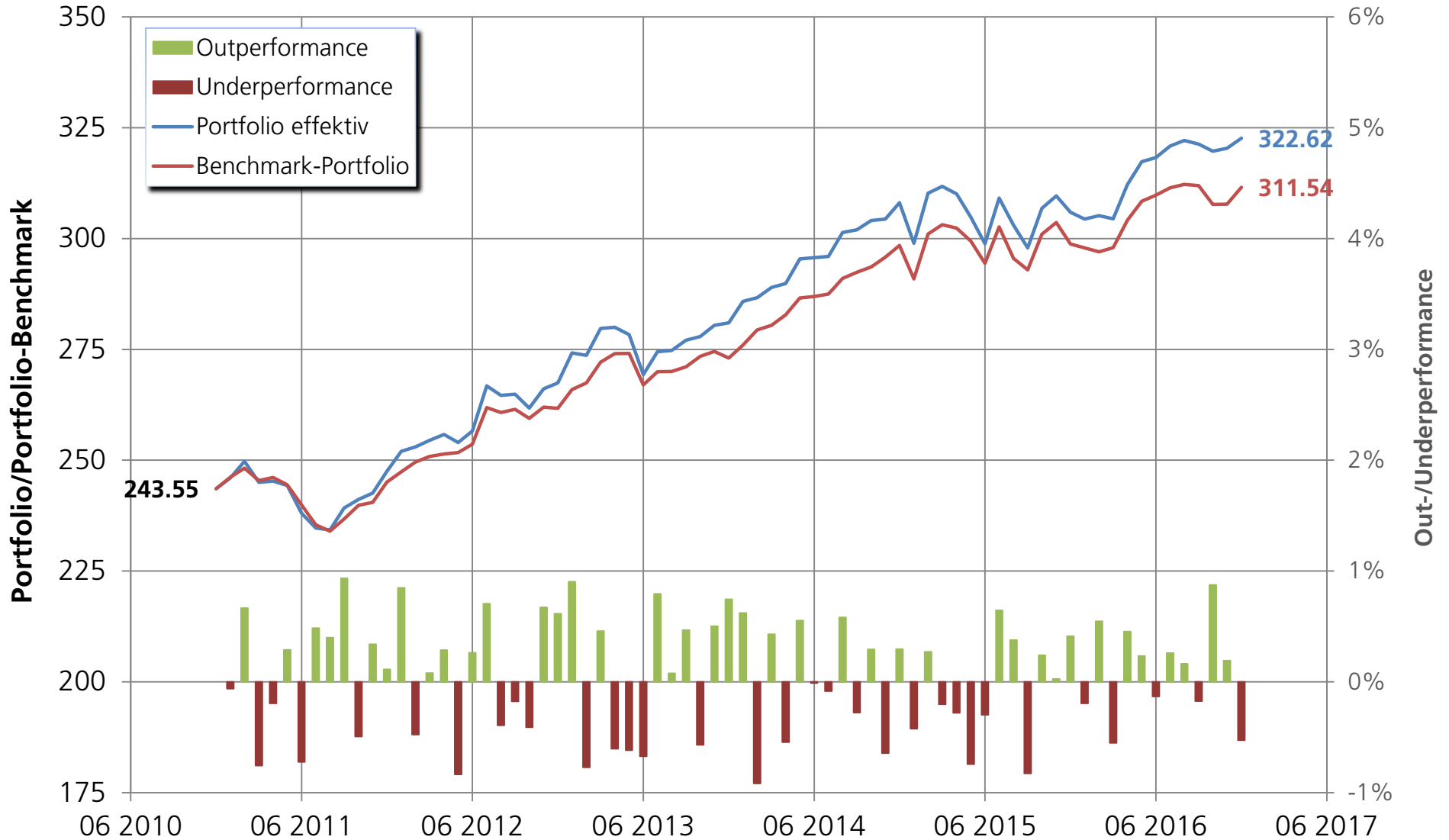
Portfolio Insurance: SMI-Short-Future

Verkauf von SMI-Futures zu 8'750.0 Punkten



Benchmarking, Tracking Error

Monatsendwerte: 31.12.2010-31.12.2016



institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage

Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

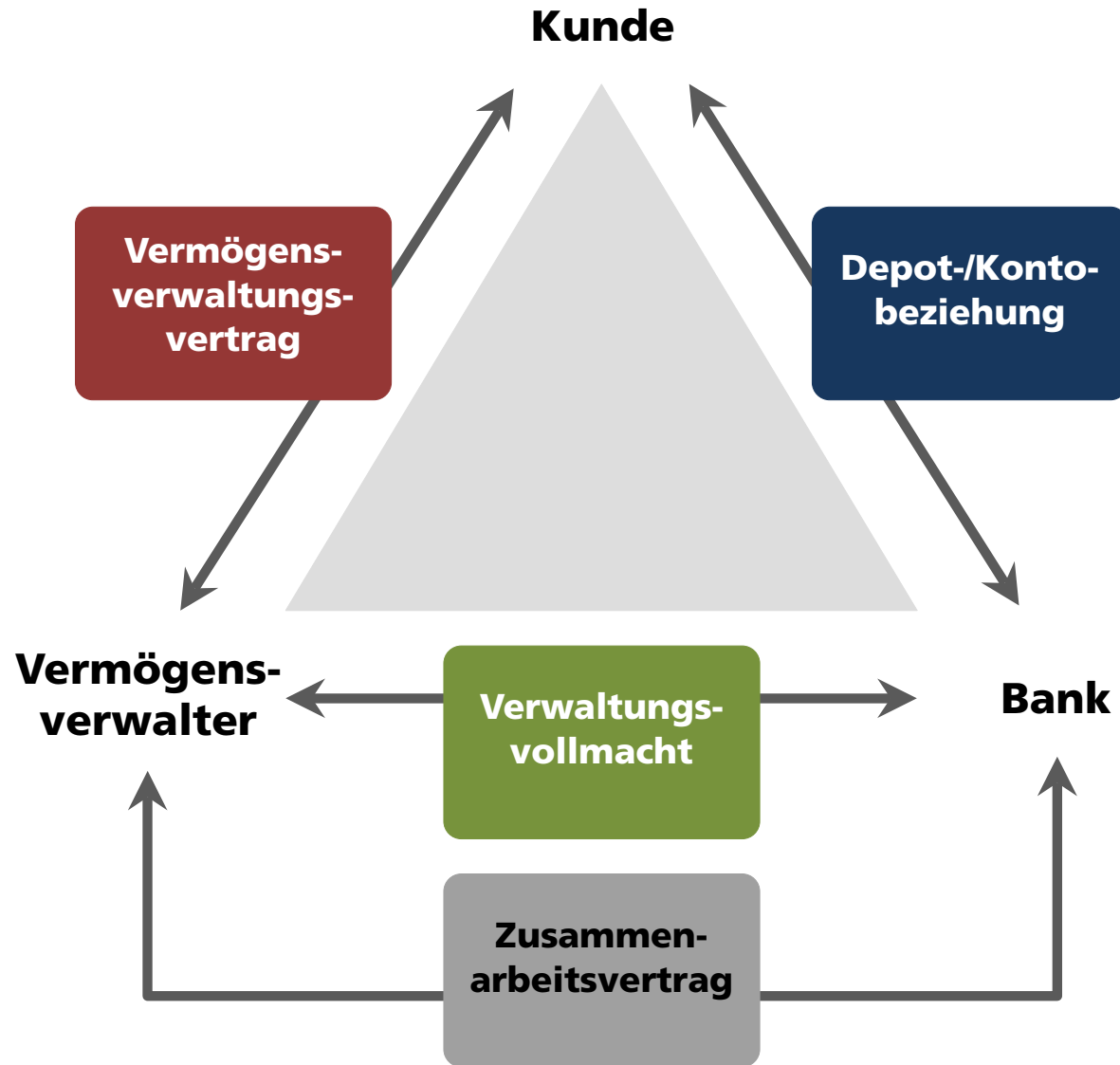
Kapitel 4

Rechtliche und ergänzende Aspekte des Portfoliomanagements

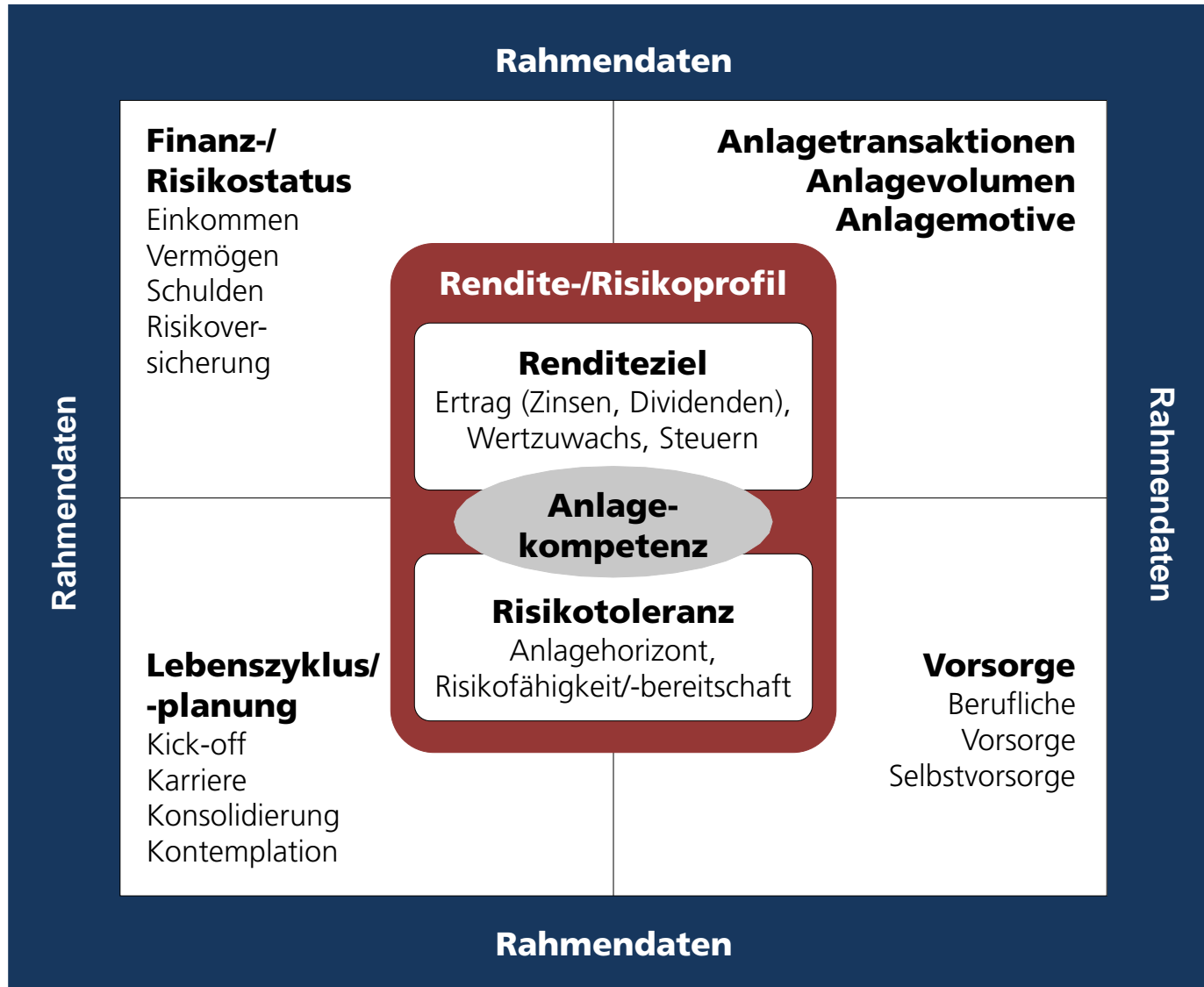
Beratungsdienstleistungen des Finance

Kundensegmente Beratungsangebot	Privatkunden			Institutionelle Kunden
	Retail Banking		Wealth Management	Asset Management
	Standard-kunden	Individual-/Anlagekunden	Private-Banking-Kunden	
Anlageberatung	■	■	■	■
Vermögensverwaltung		■	■	■
Steuerberatung	■	■	■	
Finanzplanung	■	■	■	
Nachlassplanung			■	
Family Office			■	

Beziehungsdreieck: Vermögensverwalter-Kunde-Bank

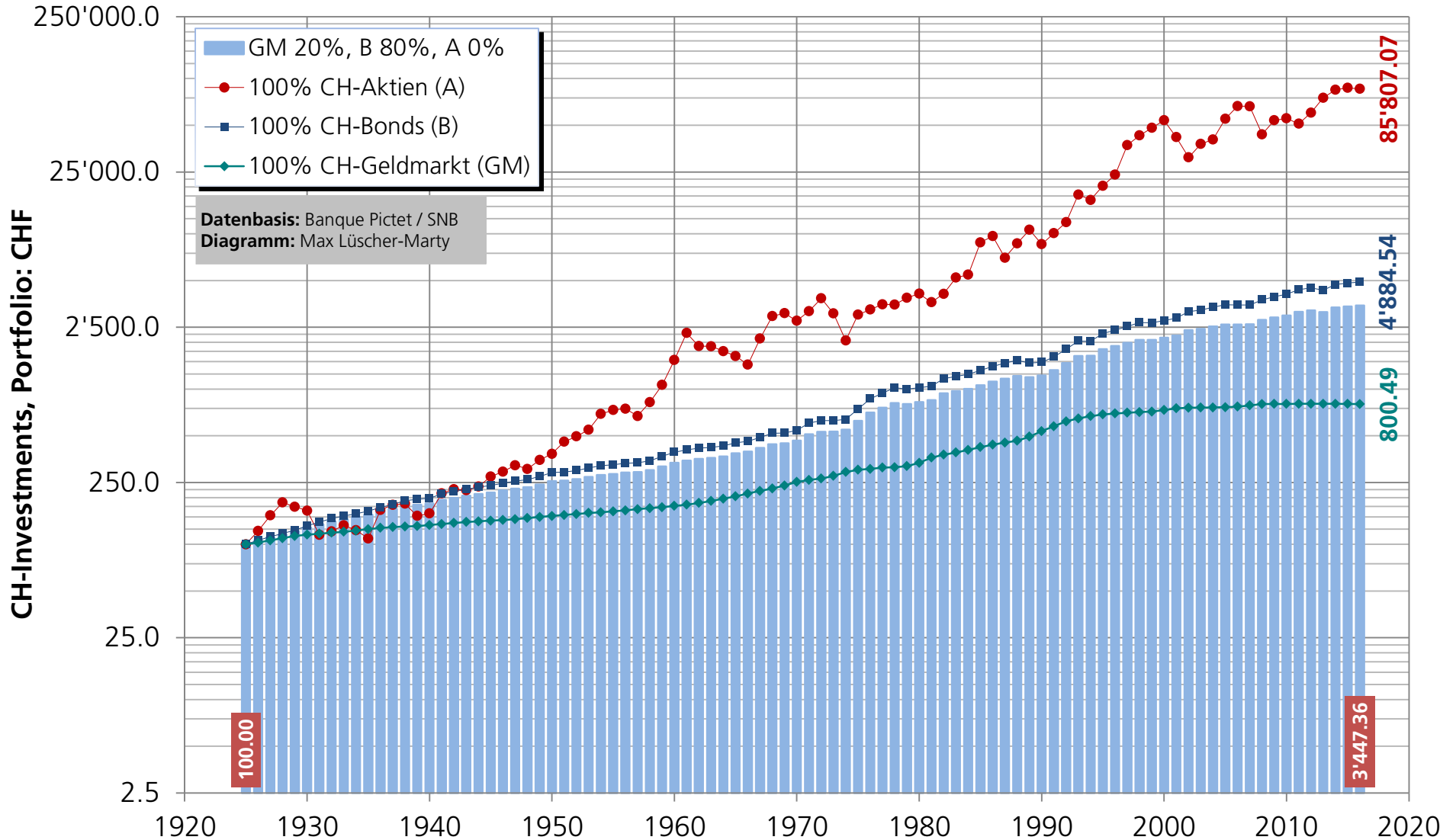


Kundenanalyse



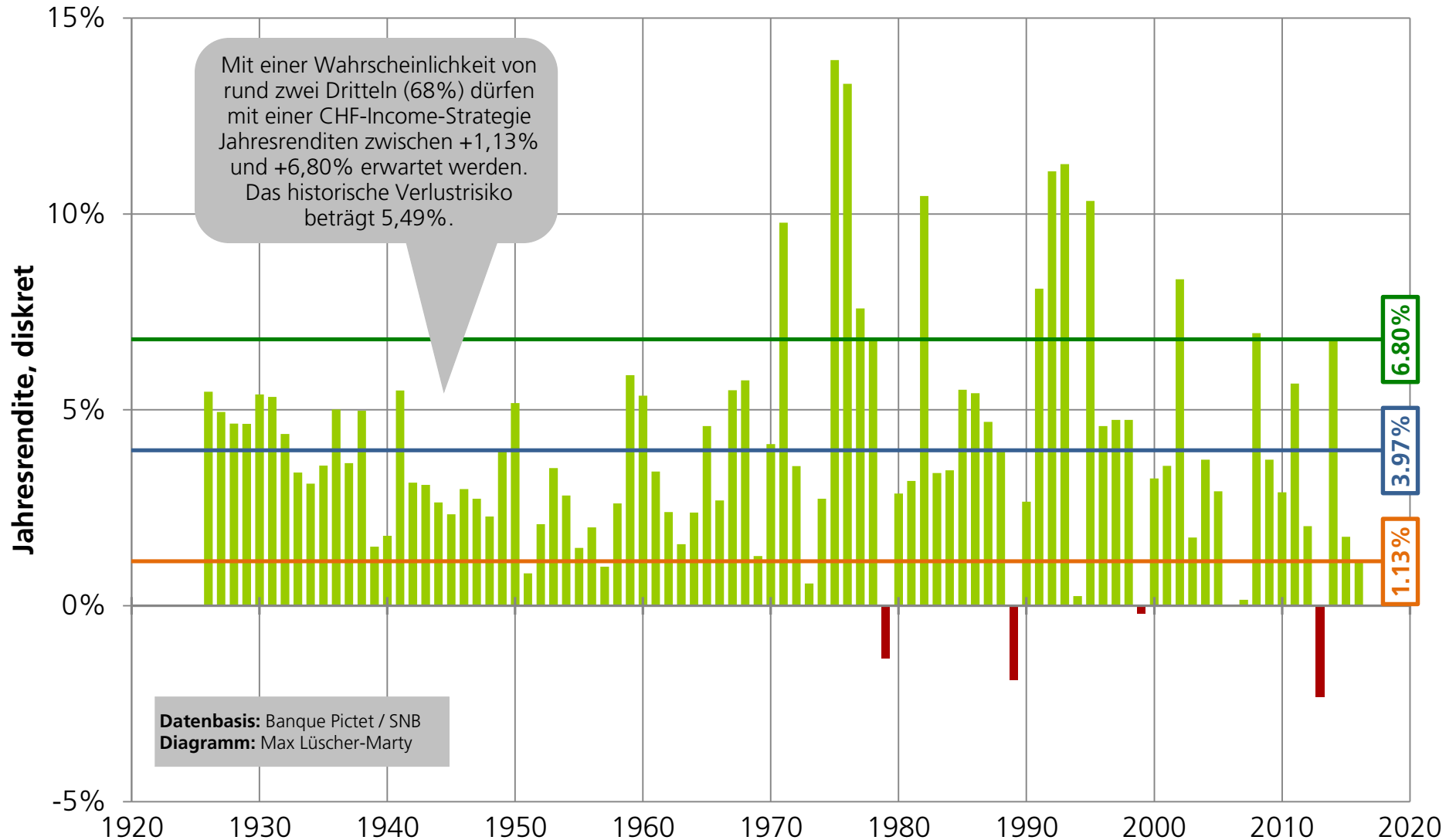
Income-Strategie: 1925-2016

Rendite = 3,97%, Standardabweichung = 2,83%



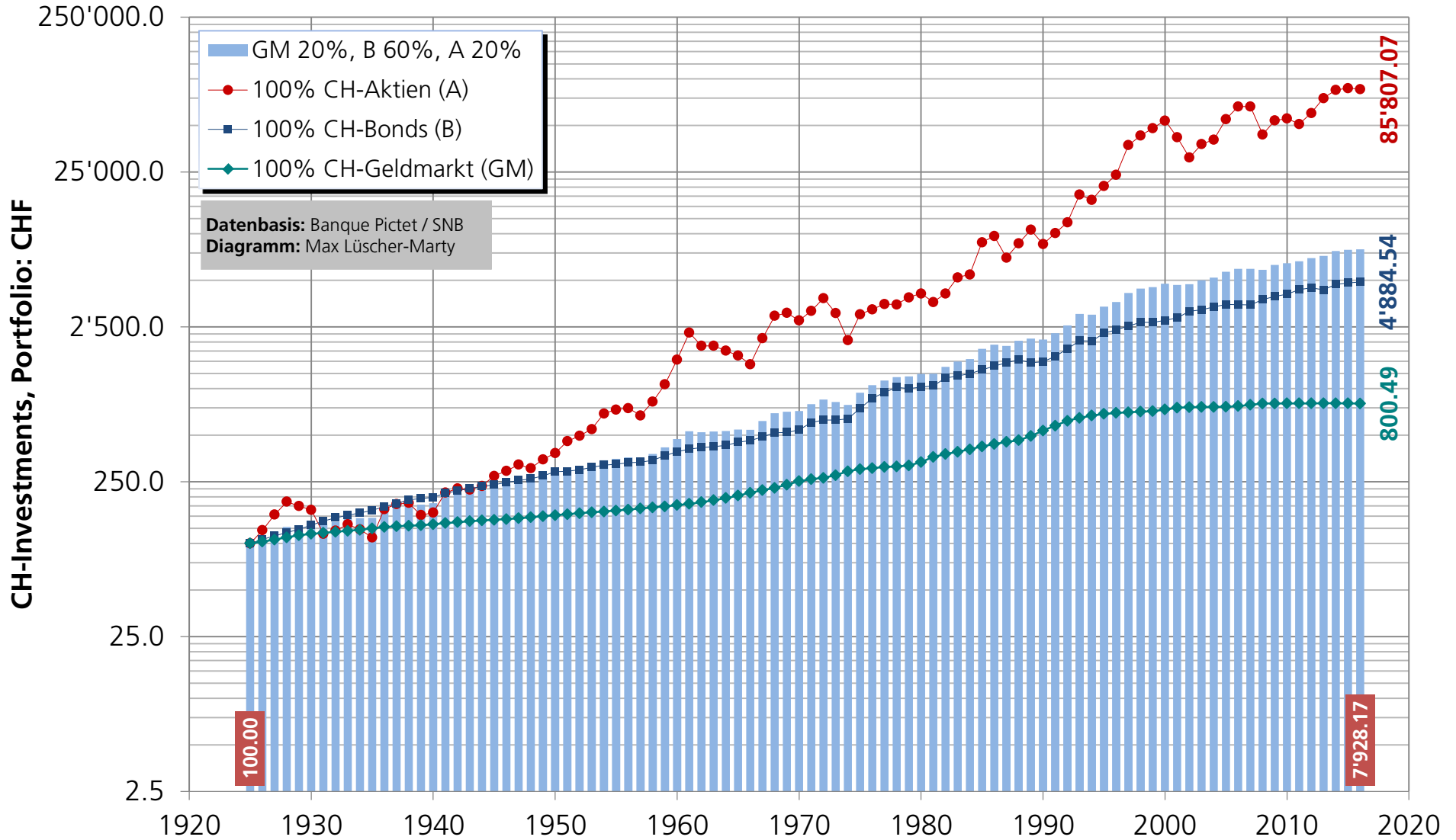
Income-Strategie: 20% Geldmarkt, 80% Bonds, 0% Aktien

Rendite: 3,97%, Standardabweichung: 2,83%



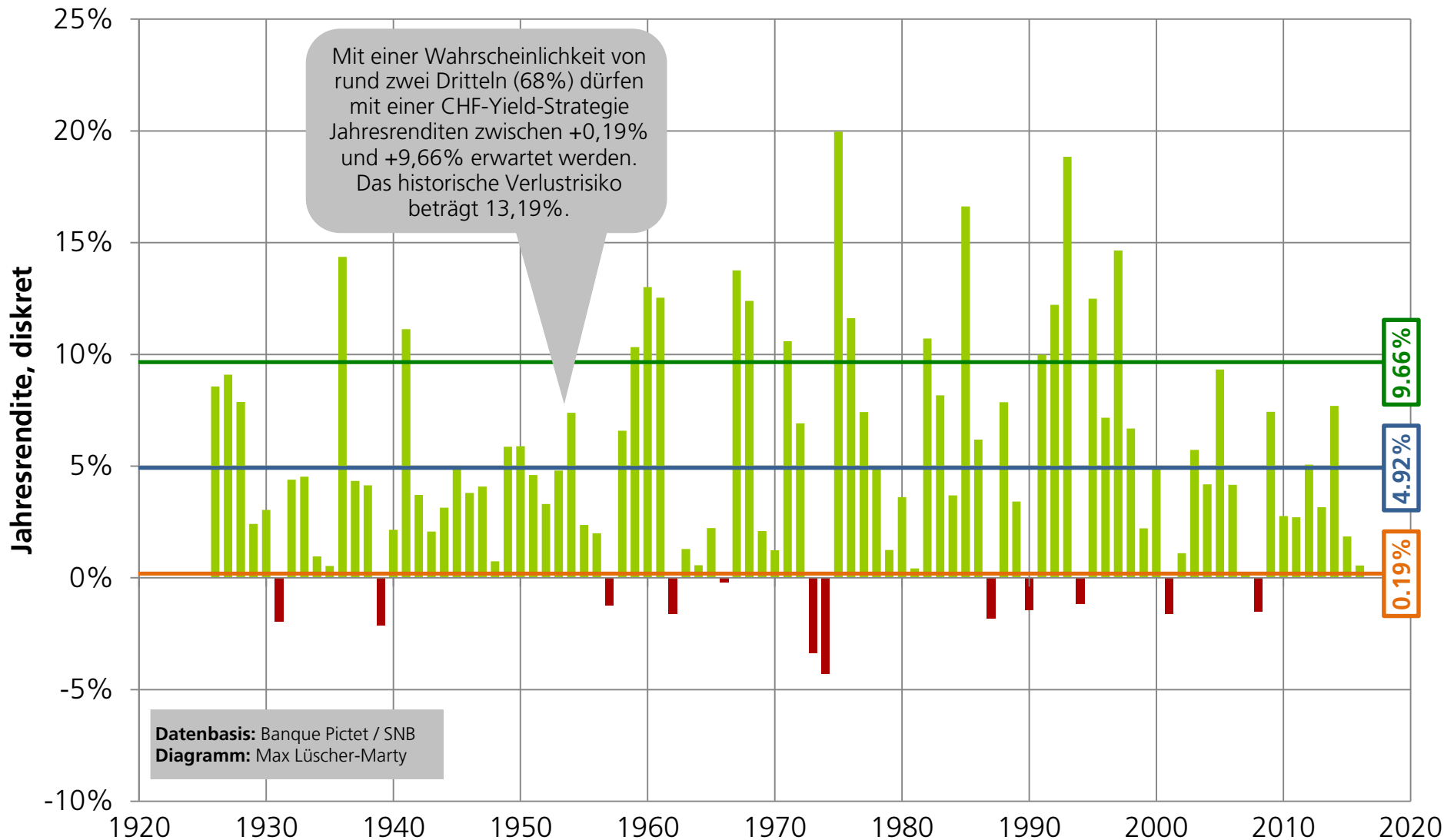
Yield-Strategie: 1925-2016

Rendite = 4,92%, Standardabweichung = 4,73%



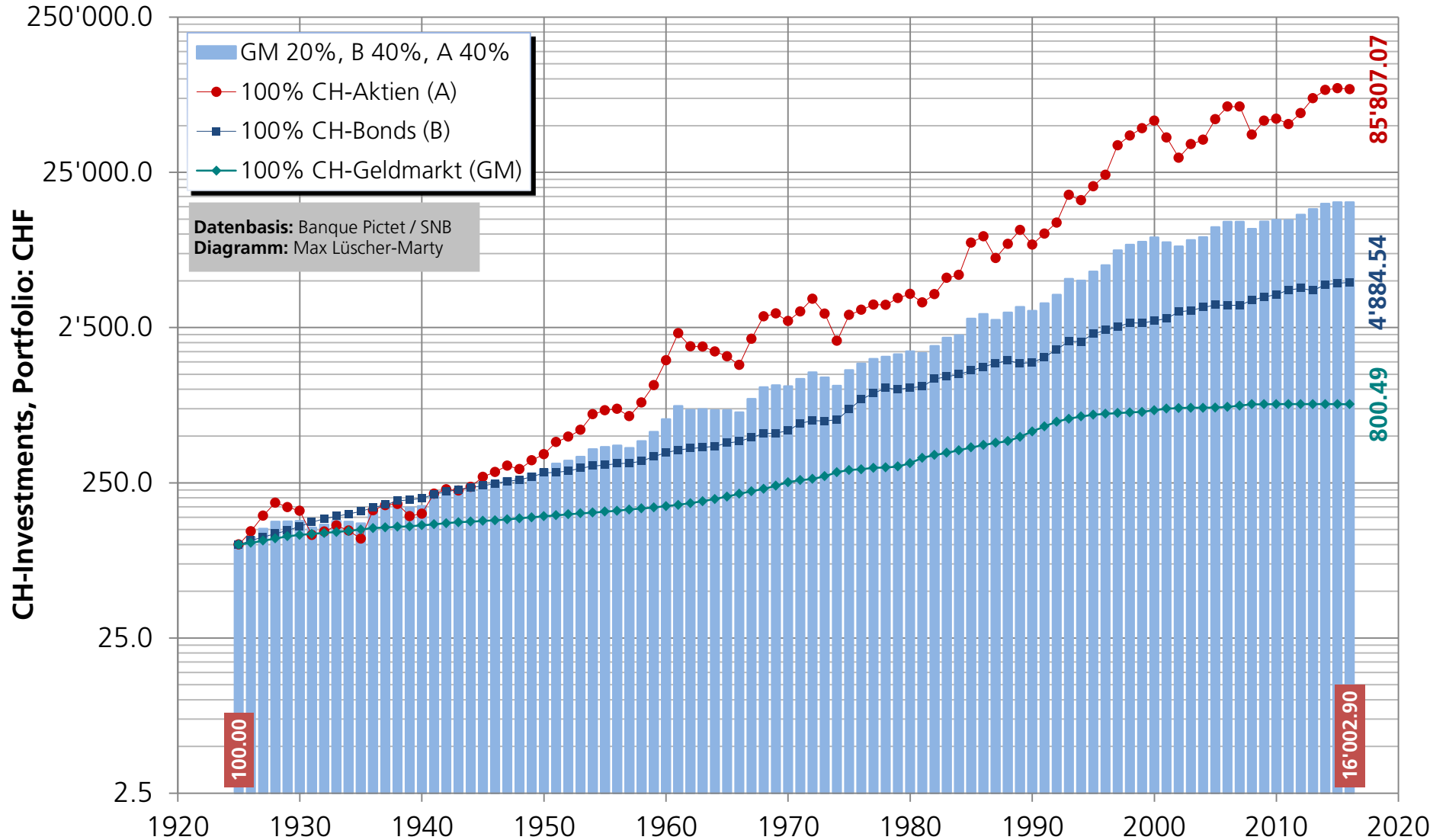
Yield-Strategie: 20% Geldmarkt, 60% Bonds, 20% Aktien

Rendite: 4,92%, Standardabweichung: 4,73%



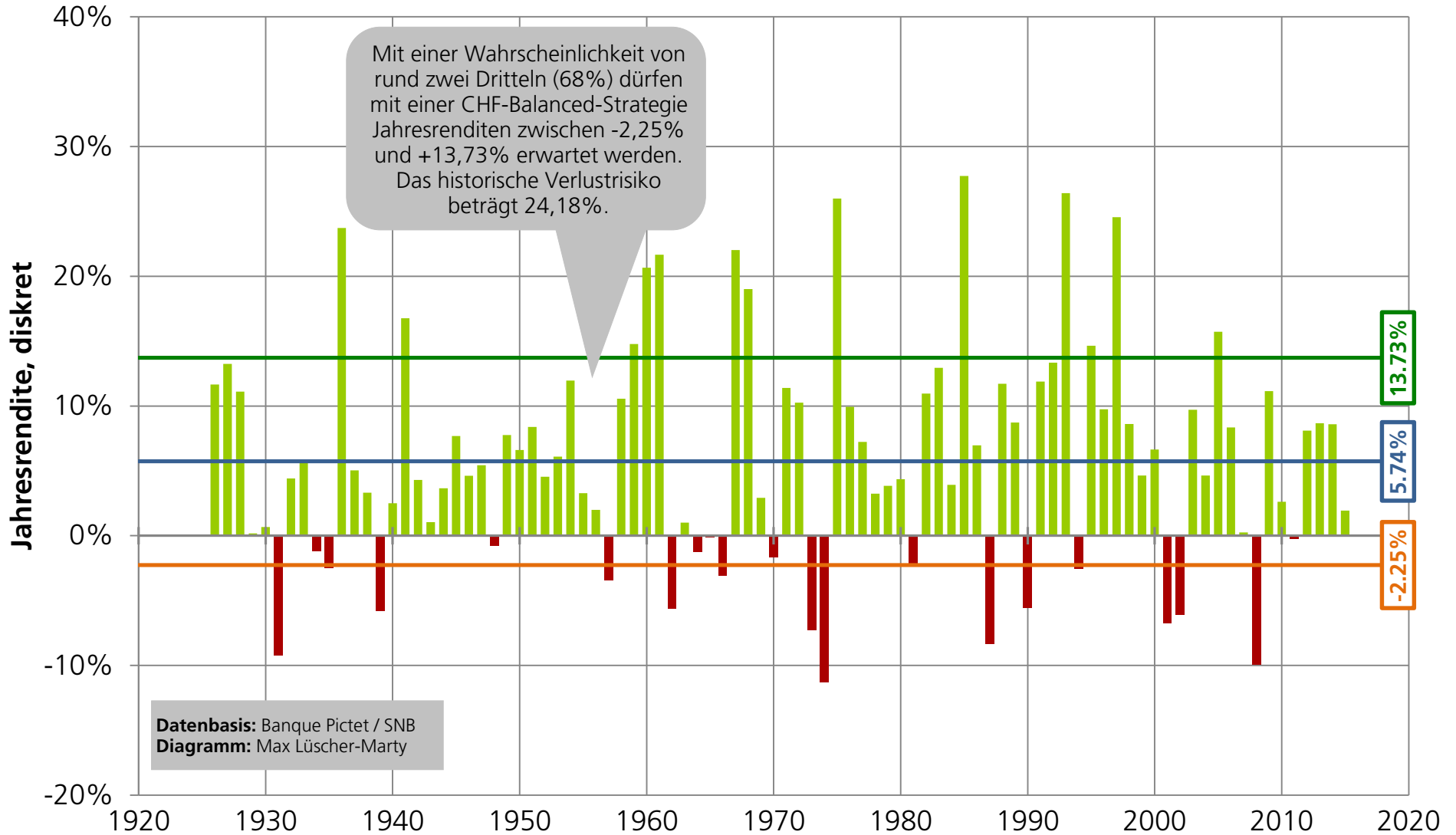
Balanced-Strategie: 1925-2016

Rendite = 5,74%, Standardabweichung = 7,99%



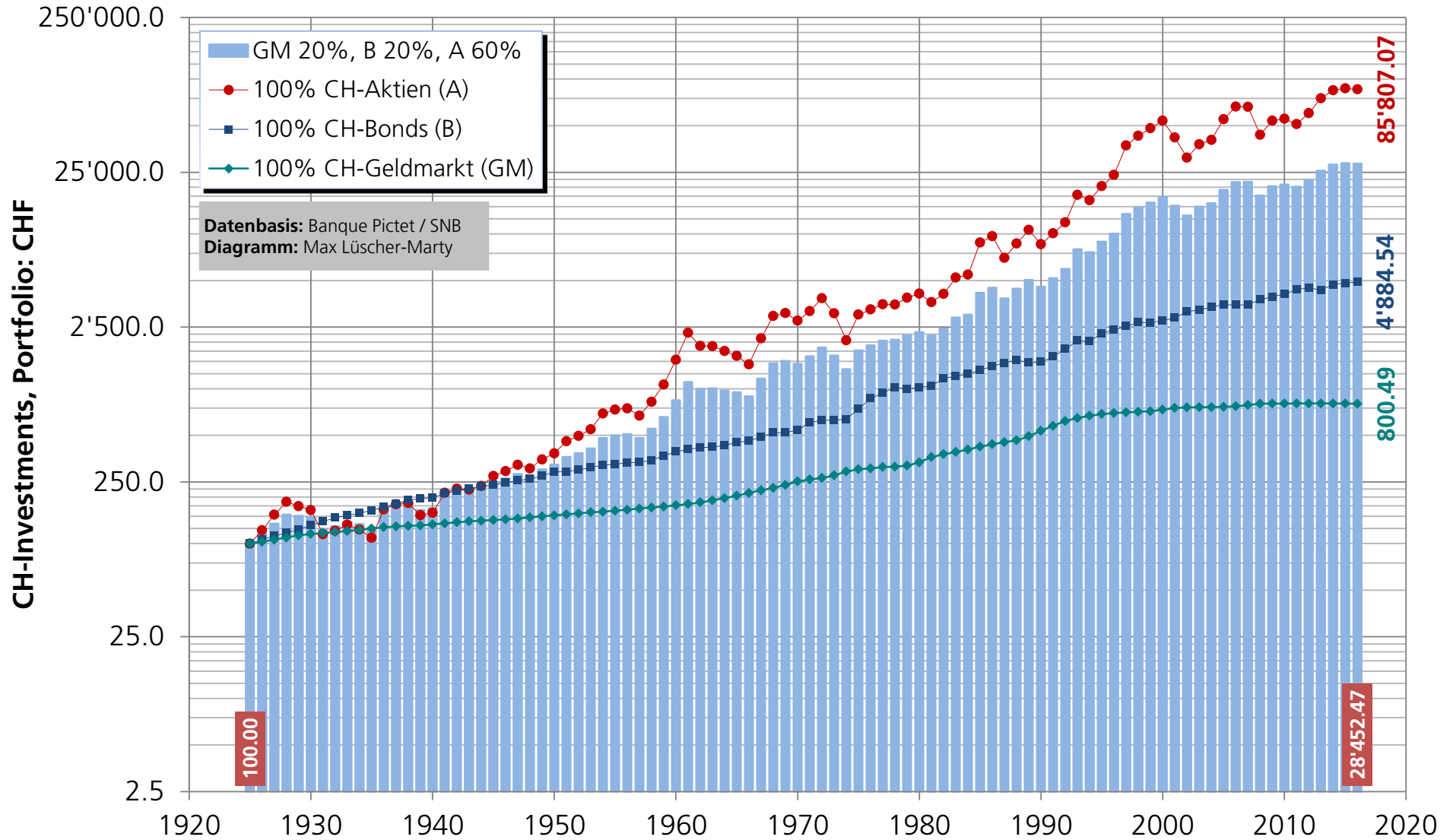
Balanced-Strategie: 20% Geldmarkt, 40% Bonds, 40% Aktien

Rendite: 5,74%, Standardabweichung: 7,99%



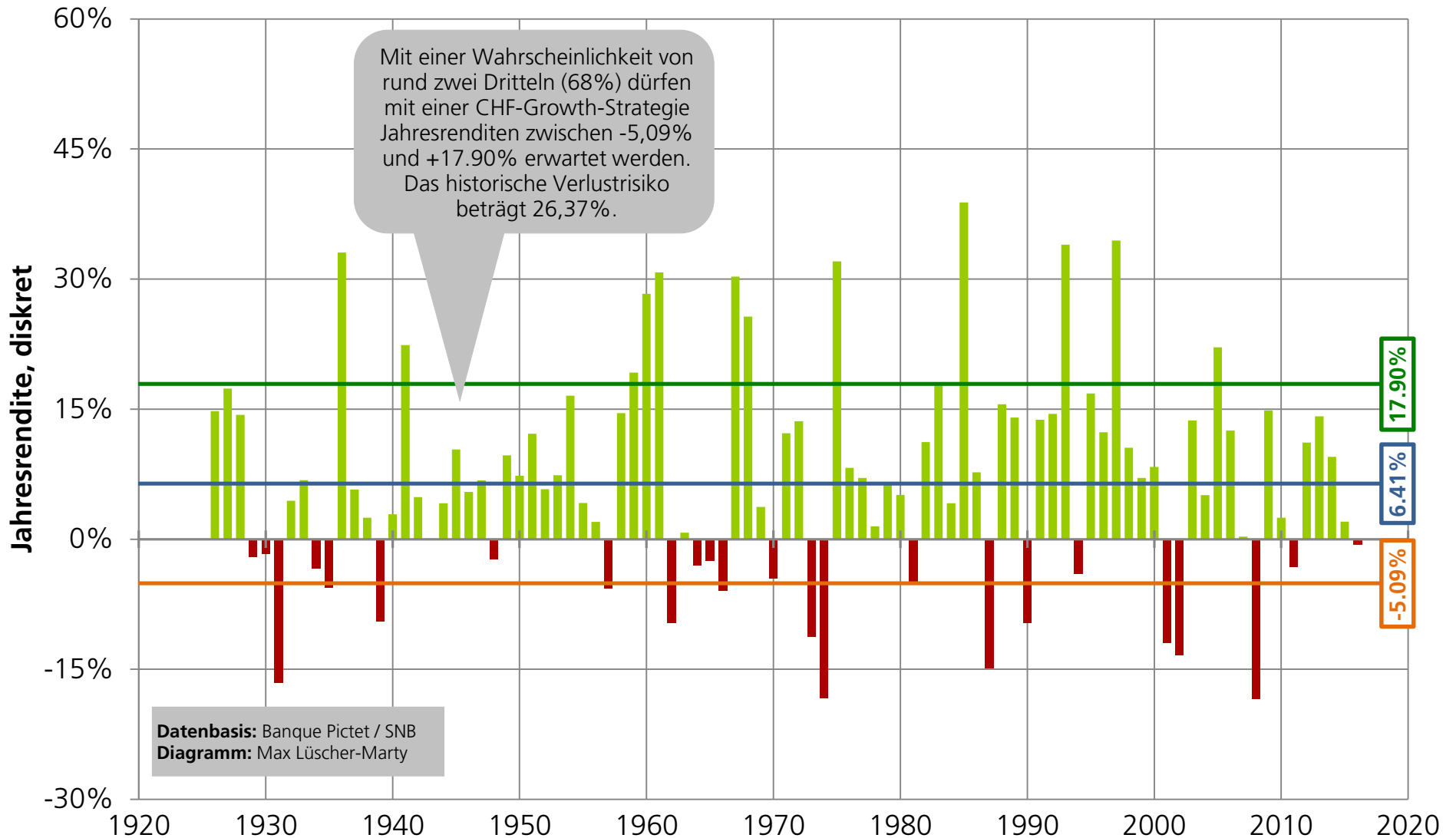
Growth-Strategie: 1925-2016

Rendite = 6,41%, Standardabweichung = 11,50%



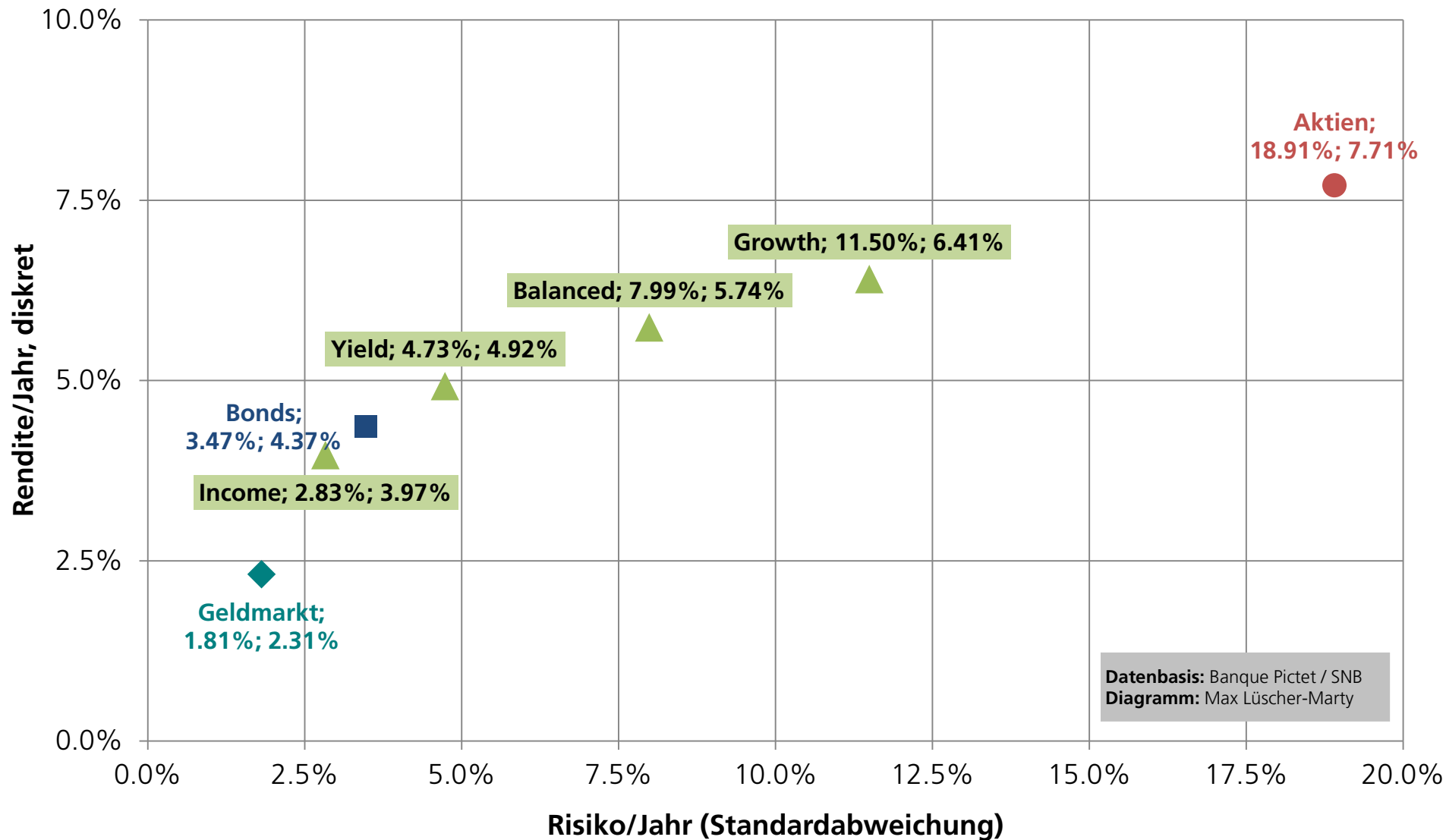
Growth-Strategie: 20% Geldmarkt, 20% Bonds, 60% Aktien

Rendite: 6,41%, Standardabweichung: 11,50%

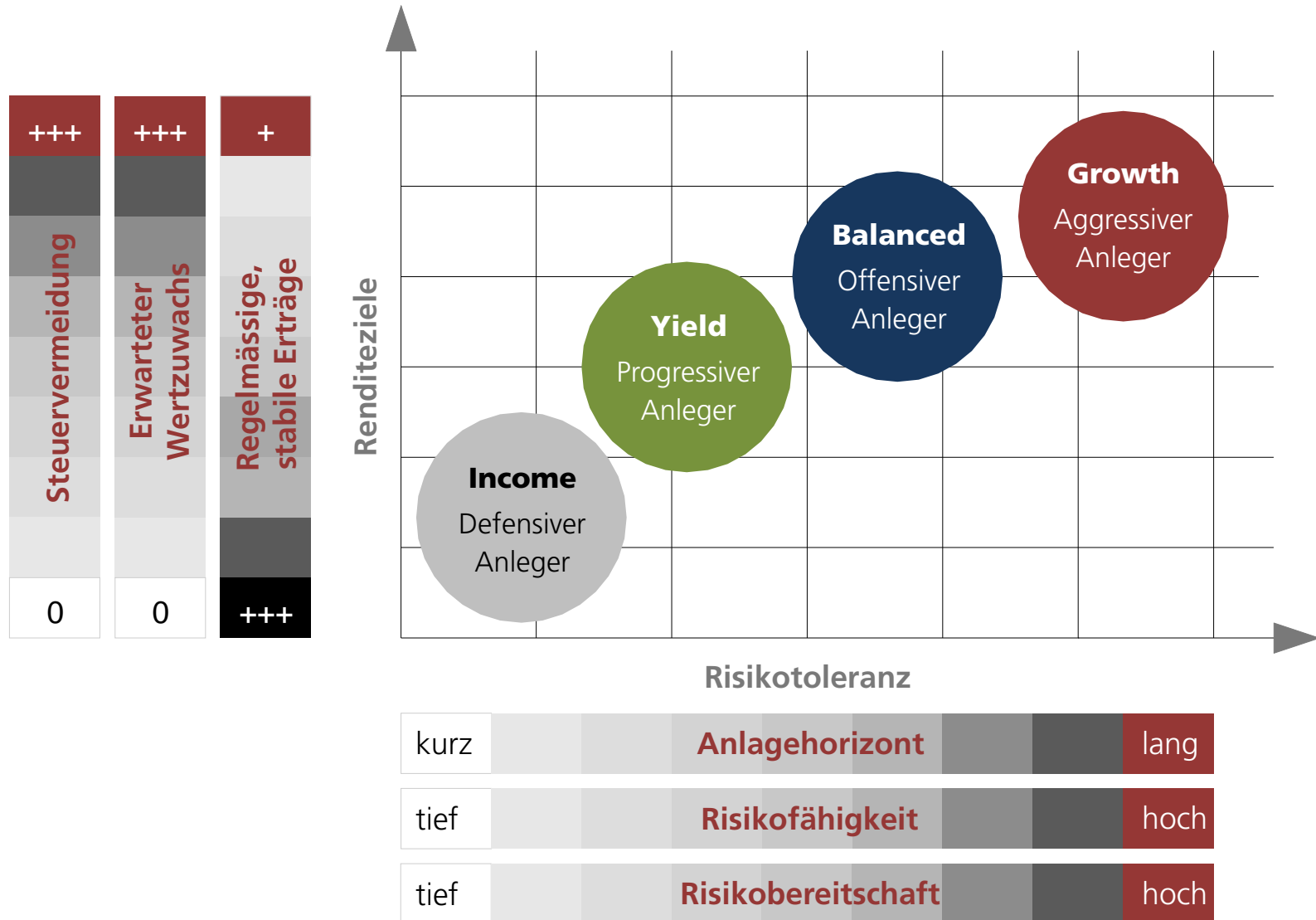


Rendite-/Risikoprofil ausgewählter Investments

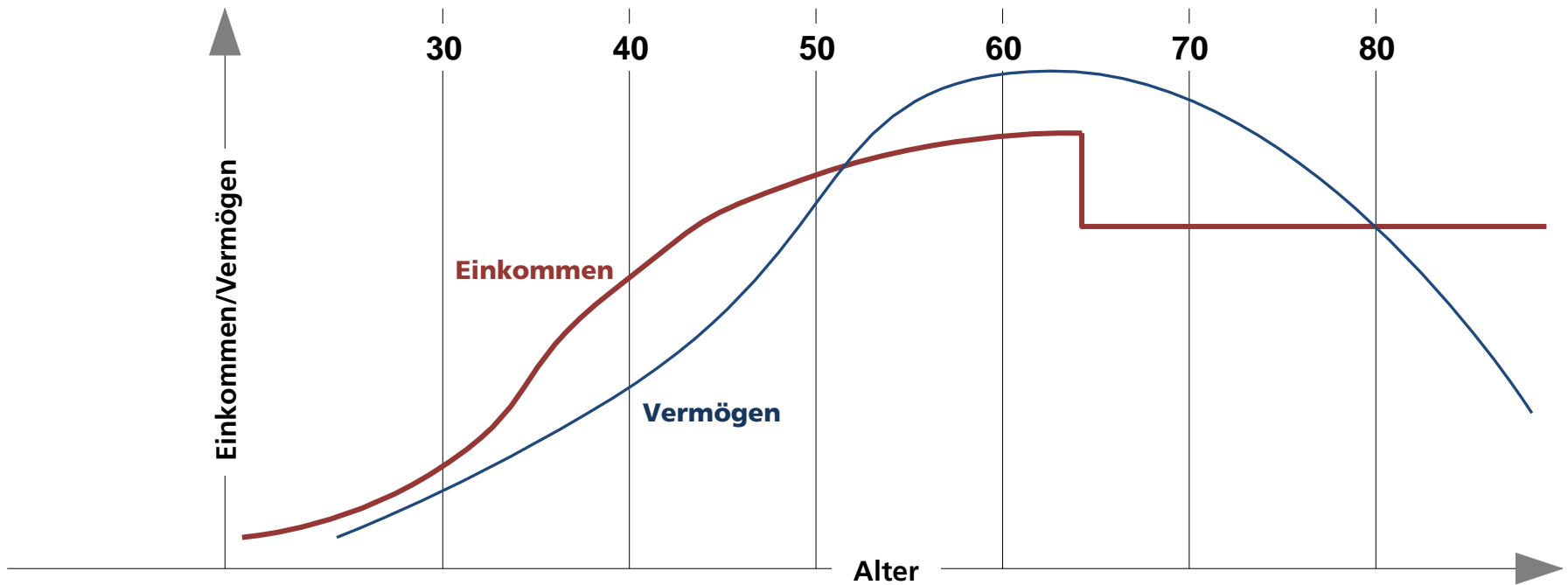
31.12.1925-31.12.2016: Standardabweichung/Rendite



Anlegertypen und Anlagestrategien



Lebensphasen und Anlagehorizont



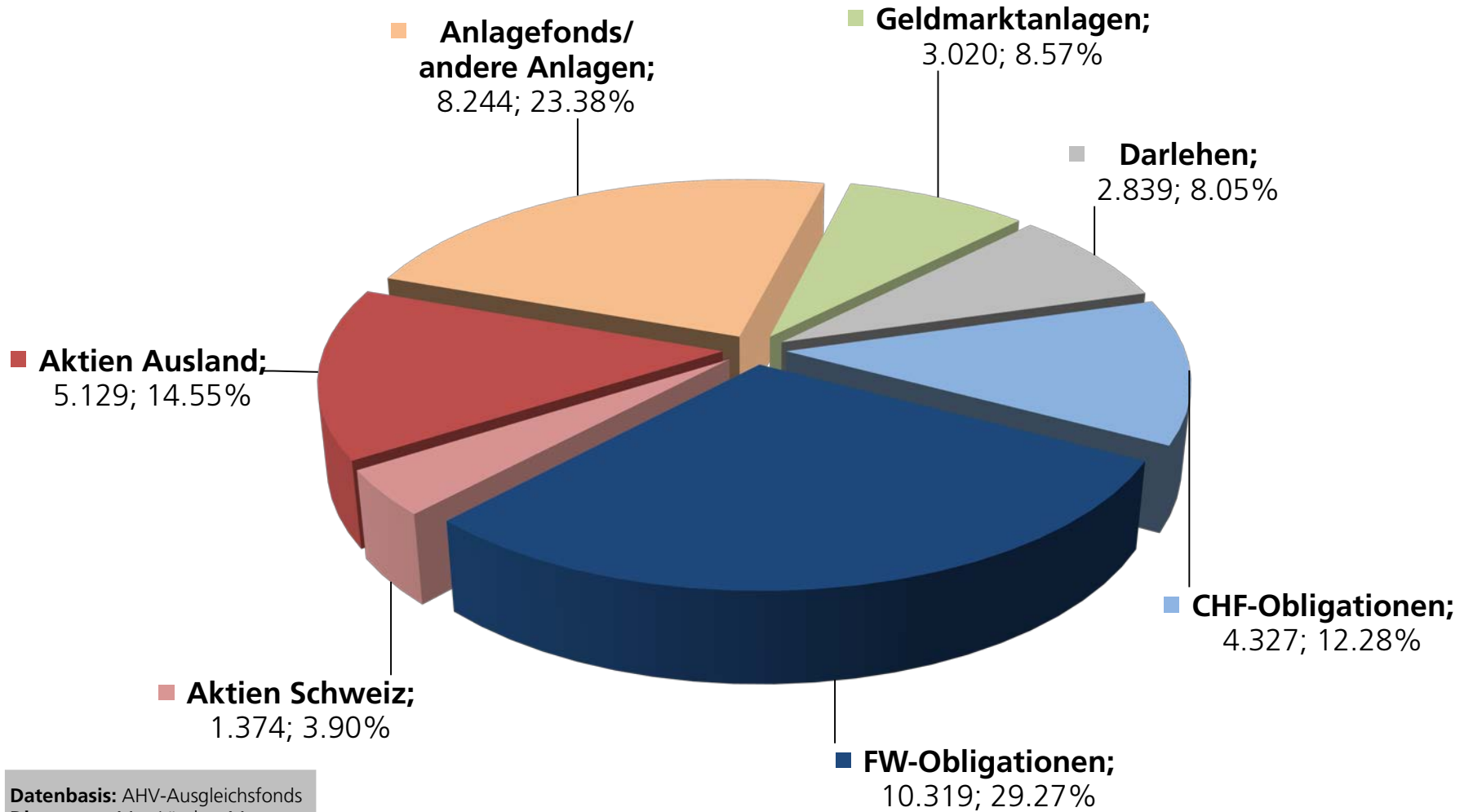
Lebensphase	Kick-off	Karriere	Konsolidierung	Kontemplation (Pension/Ruhestand)
Merkmale	Weiterbildung, Freizeit, Fun, Familienplanung Konsumieren	Beruf, Familie, Eigenheim Investieren	Weiterbildung Kinder, Vorsorgeplanung Sparen	Erholung, Reisen, Kultur, Wellness, Pflege ... Entsparen
Anlagehorizont	2 - 10 Jahre	2 - 10 Jahre	5 - 20 Jahre	2 - 5 Jahre

Finanz- und Risikostatus von Privatkunden

Einkommen	Erwerbs-/Renteneinkommen	Erwerbseinkommen: Haupterwerb/Nebenerwerb		Renteneinkommen: AHV, PK, Leibrenten, usw.	
	Vermögenseinkommen	Finanzvermögen: Zinsen, Dividenden		Sachvermögen: Mietzinserträge	
Vermögen	Finanzvermögen	Bank, Wertschriften, Edelmetalle, Lv-Policen, usw.		Latentes Vermögen Anwartschaften	
	Sachvermögen	Immobilien		Anderes Sachvermögen Auto, Boot, Kunst, usw.	
Finanzielle Verpflichtungen	Schulden/Verpflichtungen	Bank, Versicherung, usw. Lombardkredit, Hypothek		Latente Schulden Bürgschaft, Drittpfand, usw.	
	Periodische Auslagen	Miete	Leasing	Kinder in Ausbildung	Alimente
Risikoversicherungen	Todesfallrisiko	Unfallrisiko		Krankheitsrisiko	
	Sach-/Haftpflichtversicherung	Gebäude	Mobiliar	Auto	usw.

AHV/IV/EO-Ausgleichsfonds

Anlagen, Liquidität per 31.12.2016: CHF 35.252 Mia.



Anlagerichtlinien für AHV/IV/EO-Ausgleichsfonds

Zulässige Anlagen

Direkte Anlagen

Kollektivanlagen

Derivate

Forderungen, Forderungspapiere

- **Geldmarktanlagen in Schweizerfranken**
Kontokorrentguthaben, Call- und Festgelder bei der Eidgenossenschaft oder bei Banken; CDs, Treasury Bills erstklassiger Schuldner
- **Darlehen an inländische Schuldner**
Eidgenossenschaft, Kantone, Gemeinden, öffentlich-rechtliche Körperschaften und Anstalten, Kantonalkassen, Aktiengesellschaften mit mindestens 50%-Beteiligung der öffentlichen Hand
- **Zinsanlagen in Schweizerfranken**
- **Zinsanlagen in Fremdwährungen**

Aktien und andere Beteiligungspapiere

Aktien, PS, Genussscheine, Genossenschaftsanteilscheine, usw.; Anlagefonds; Convertible/Exchangeable Bonds

Immobilien

Inland, Ausland

Commodities

Anlagefonds, SICAV, SICAF, Limited Partnerships, usw.

Terminprodukte (gedeckt/ohne Hebel) Zertifikate

Kategorienlimiten, Anforderungen

Länderlimiten:

- Schweizer Schuldner 70%
- OECD-Länder 20%
- Nicht-OECD-Länder 15%

Anforderungen:

Mindestrating BBB+ für Geldmarktanlagen bei Banken

Mindestrating BBB- für Obligationen zum Erwerbszeitpunkt.

Einzellimiten

Schuldnerlimiten:

- Eidgenossenschaft 70%
- Kanton 5% (inkl. Gemeinden, Kantonalkasse)
- Kanton, Direktschuldner 3%
- G7-Land, Direktschuldner 5%
- Andere Schuldner 3%

Aktien:

maximal 5% pro Titel, gemessen am Aktienengagement

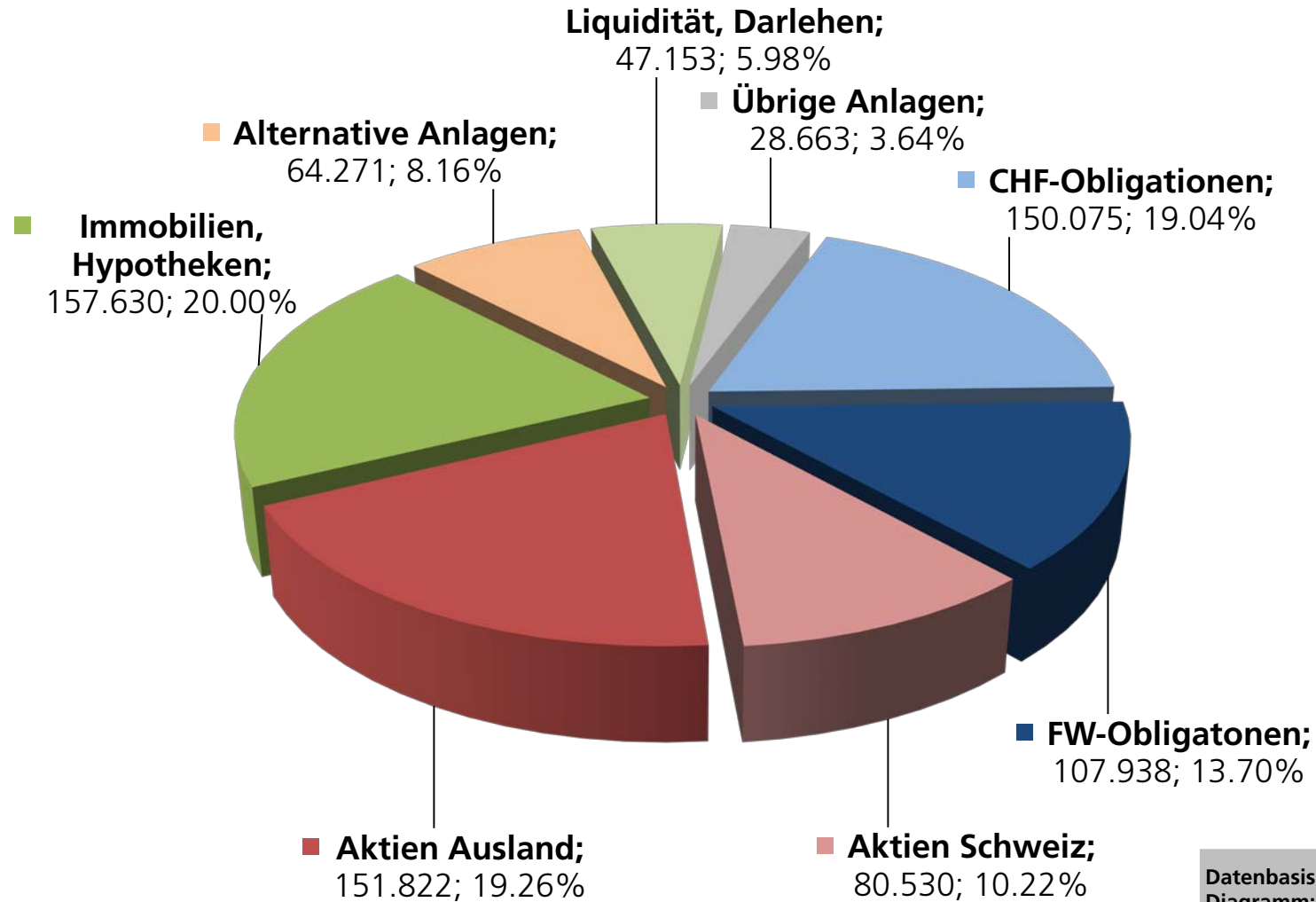
maximal 10% pro Immobilie vom Immobilienexposure

direkte und indirekte Engagements zulässig

nur indirekte Engagements (Fonds, Futures, usw.) zulässig

Pensionskassen in der Schweiz

Anlagen per 31.12.2015: CHF 788.082 Mia.



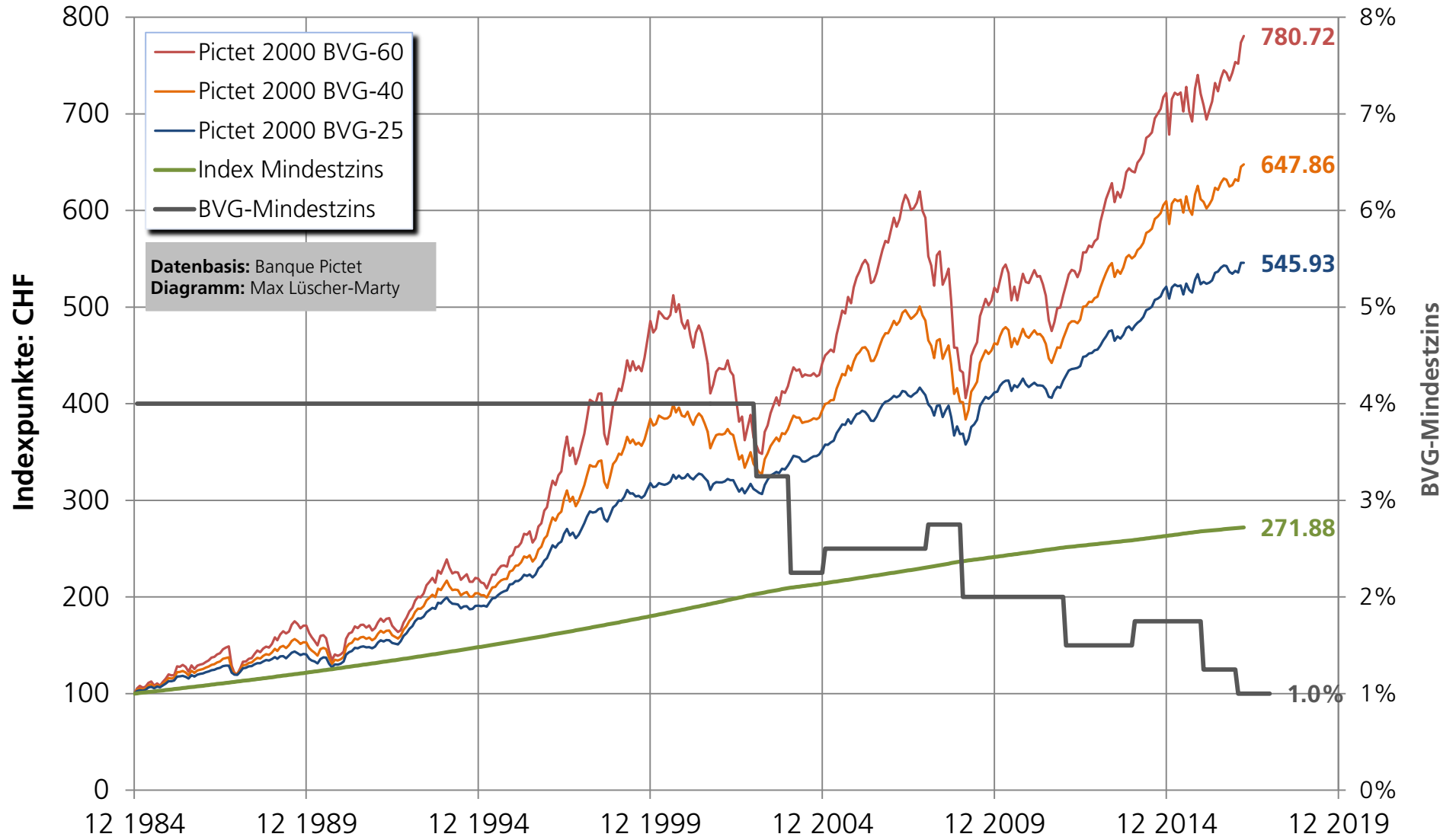
Datenbasis: BVS
Diagramm: Max Lüscher-Marty

Anlagerichtlinien für Pensionskassen (BVV2)

Zulässige Anlagen (BVV2 53)			Kategorienlimiten (BVV2 55, 57, 58)	Einzellimiten (BVV2 54, 54a, 54b)
Direkte Anlagen	Kollektivanlagen	Derivate		
Bargeld				
Forderungen <ul style="list-style-type: none"> Postcheck-, Bankguthaben Anleihenobligationen Schweizerische Grundpfandtitel Schuldanerkenntnisse schweizerischer ÖRK Rückkaufswerte aus Kollektivversicherungsverträgen Bond-Indizes 			Grundpfandtitel, Pfandbriefe: <ul style="list-style-type: none"> Maximal 50% Maximal 80% Belehnung Anlagen beim Arbeitgeber: <ul style="list-style-type: none"> Maximal 5% ungesichert 	Maximal 10% pro Schuldner ausgenommen Forderungen: <ul style="list-style-type: none"> ggü. Eidgenossenschaft ggü. CH-Pfandbriefinstituten ggü. Versicherungen aus Kollektivversicherungsverträgen ggü. Kantone oder Gemeinden aus vorsorgerechtlichen Sachverhalten
Immobilien			Maximal 30%, wovon maximal 1/3 im Ausland Maximal 5% in Immobilien, die dem Arbeitgeber zu mehr als 50% zu Geschäftszwecken dienen	Maximal 5% pro Immobilie, Maximal 30% Belehnung
Beteiligungspapiere, börsenkotiert Aktien, PS, Genussscheine, Genossenschaftsanteilscheine, usw.			Maximal 50%	Maximal 5% pro Beteiligung
Alternative Anlagen Hedge Funds, Private Equity, ILS, Rohstoffe, ABS, CDOs, usw.			Maximal 15%	
	Anlagefonds, SICAV, SICAF, Limited Partnerships, usw.	Terminprodukte (gedeckt/ohne Hebel) Strukturierte Produkte	Fremdwährung ohne Währungssicherung maximal 30%	

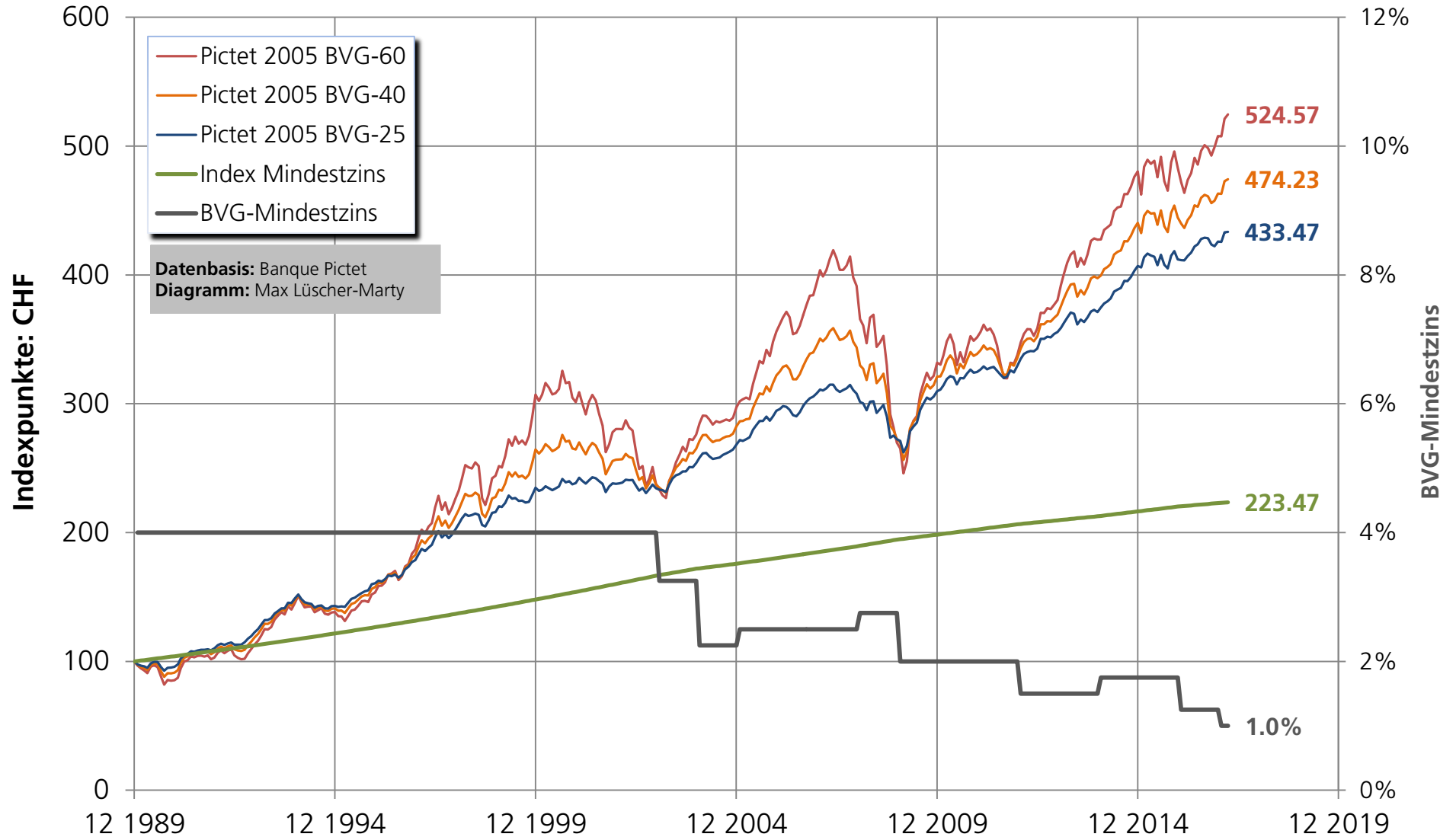
Pictet BVG-Indizes 2000, Basis 100.00

Monatsendwerte: 31.12.1984-31.03.2017



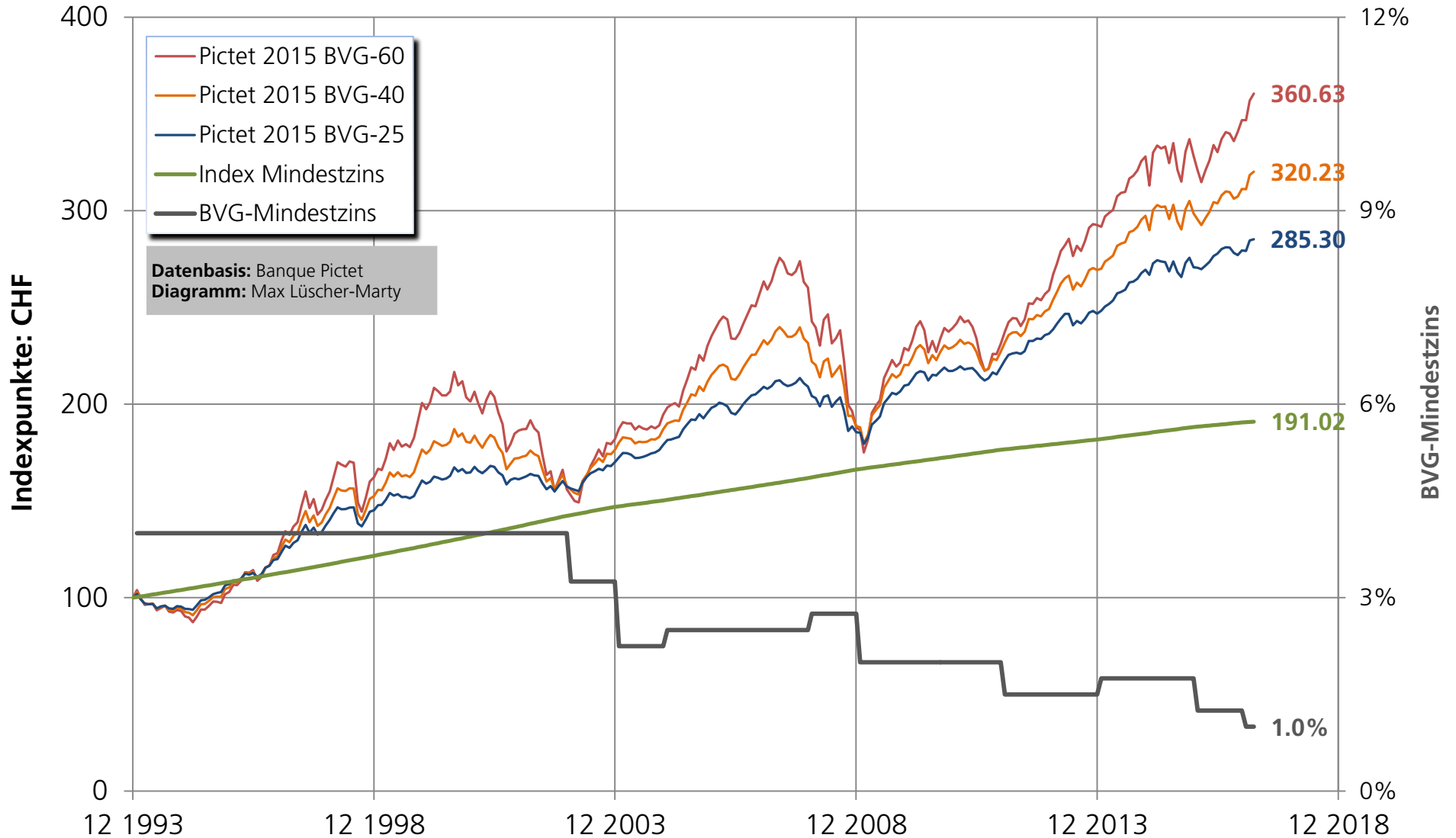
Pictet BVG-Indizes 2005, Basis 100.00

Monatsendwerte: 31.12.1989-31.03.2017



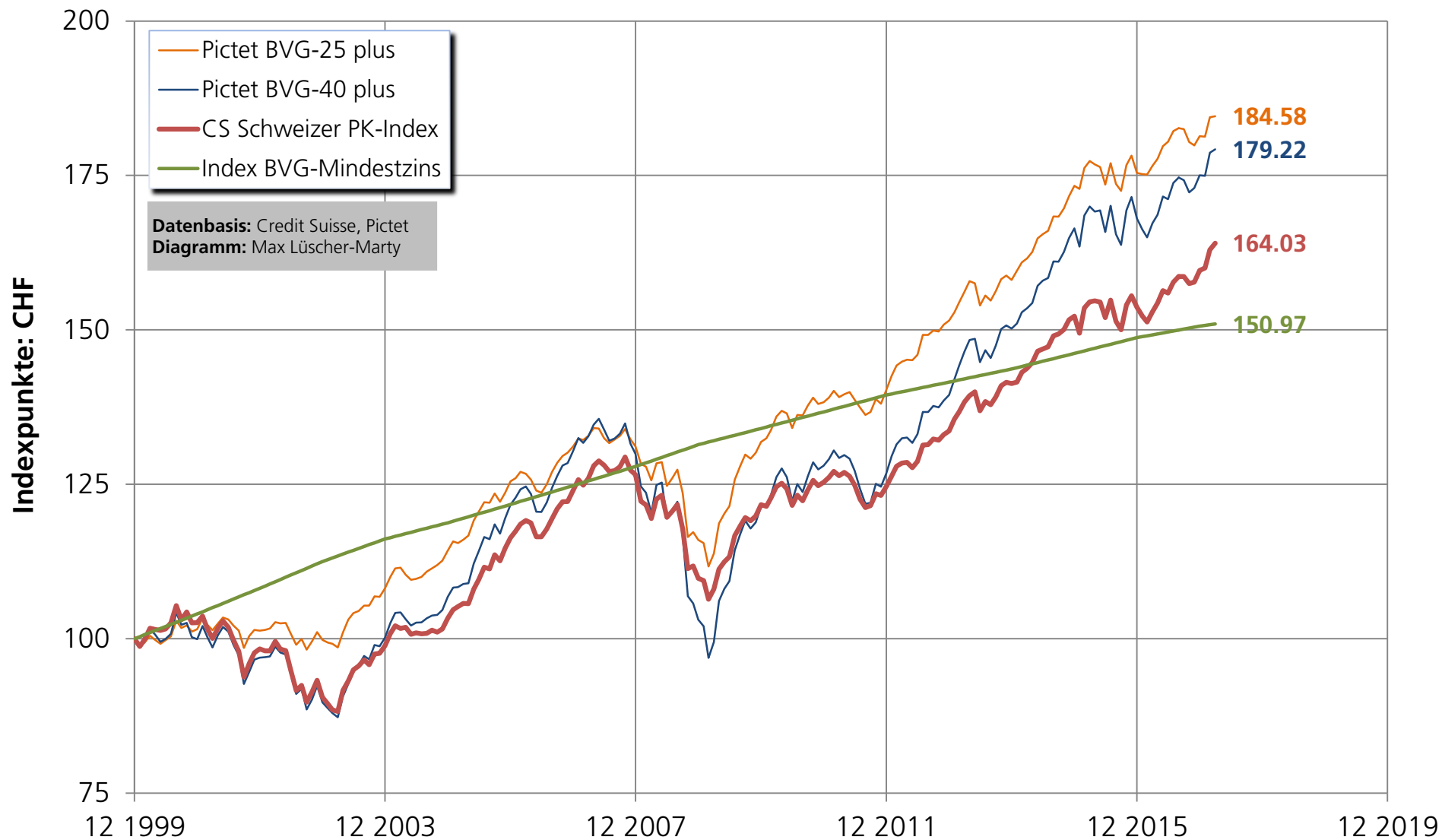
Pictet BVG-Indizes 2015, Basis 100.00

Monatsendwerte: 31.12.1993-31.03.2017



Credit Suisse Schweizer Pensionskassen Index

Monatsendwerte: 31.12.1999-31.03.2017



institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage

Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

Kapitel 5

Technische Analyse

Arten von Charts

Nach Skalierung der Preisachse (y-Achse)

arithmetische (lineare) Skala

logarithmische Skala

Nach Länge der Zeitachse (x-Achse) und der Periodizität

kurz-, mittel-, langfristige Charts

Charts auf der Basis von Minuten-, Stunden-, Tages-, Wochen-, ... Jahresdaten

Nach Preisnotierungen

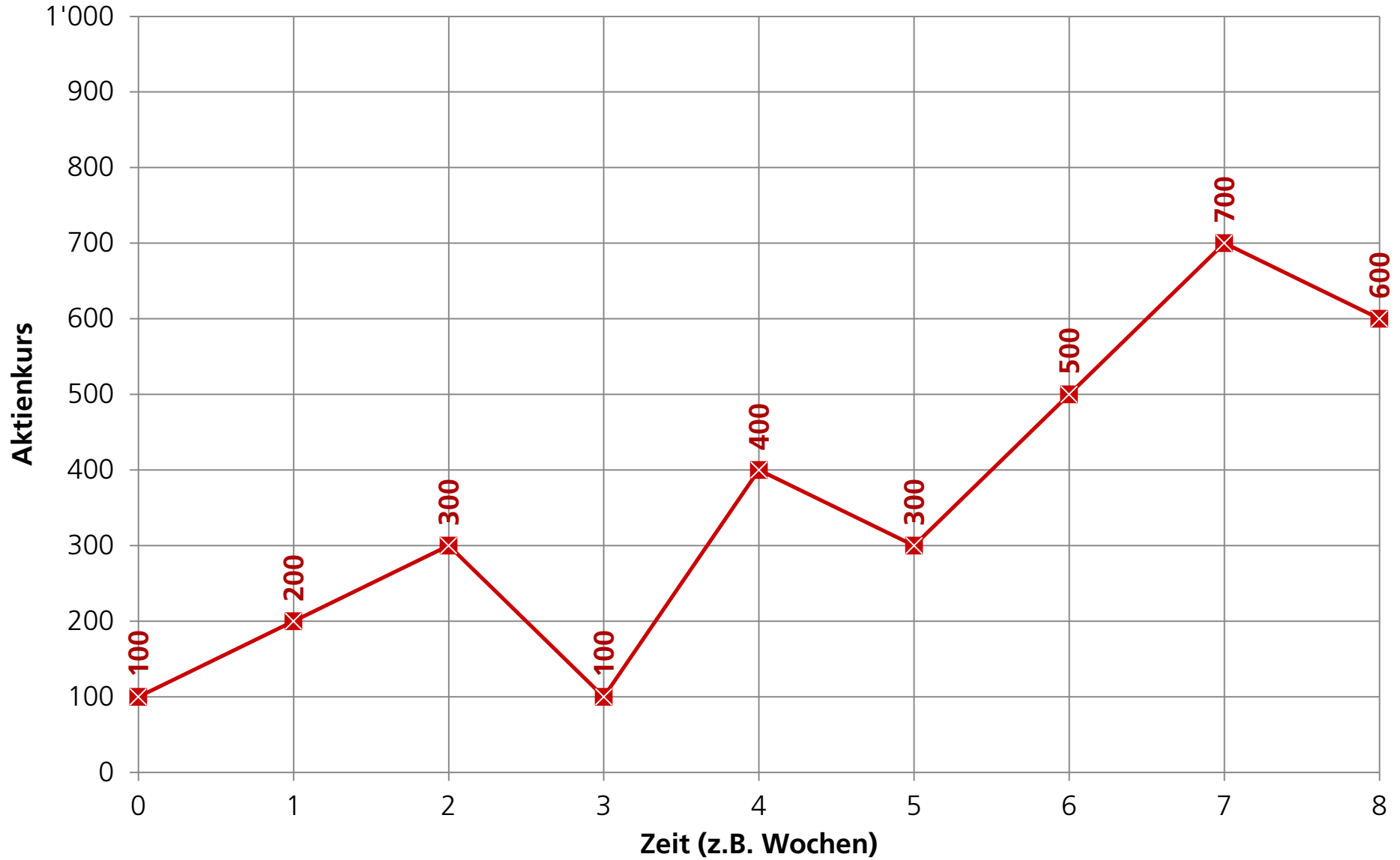
Liniencharts
(Line Charts)

Balkencharts
(Barcharts)

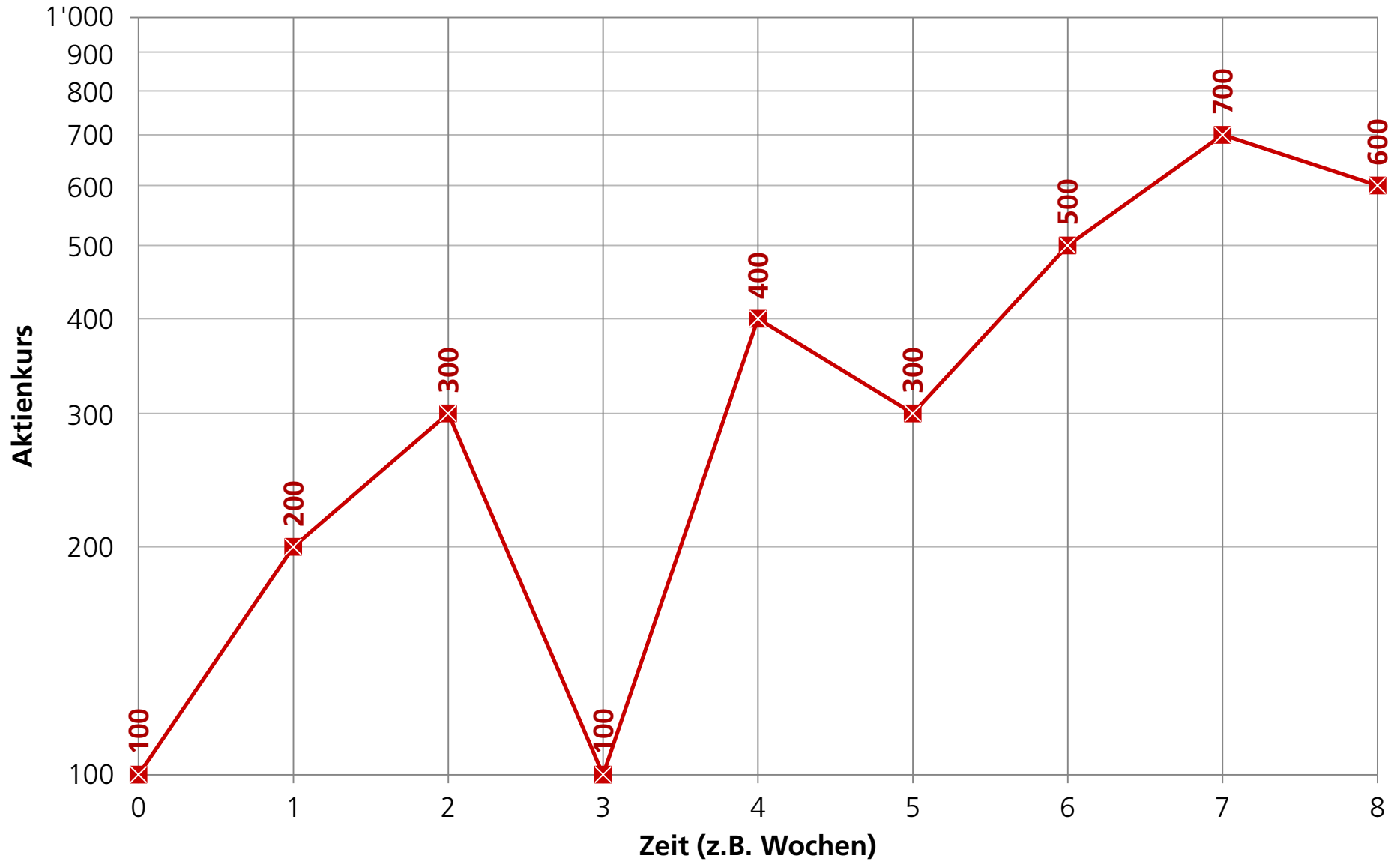
Kerzencharts
(Candlestick Charts)

Point & Figure-Charts

Arithmetische (lineare) Skala



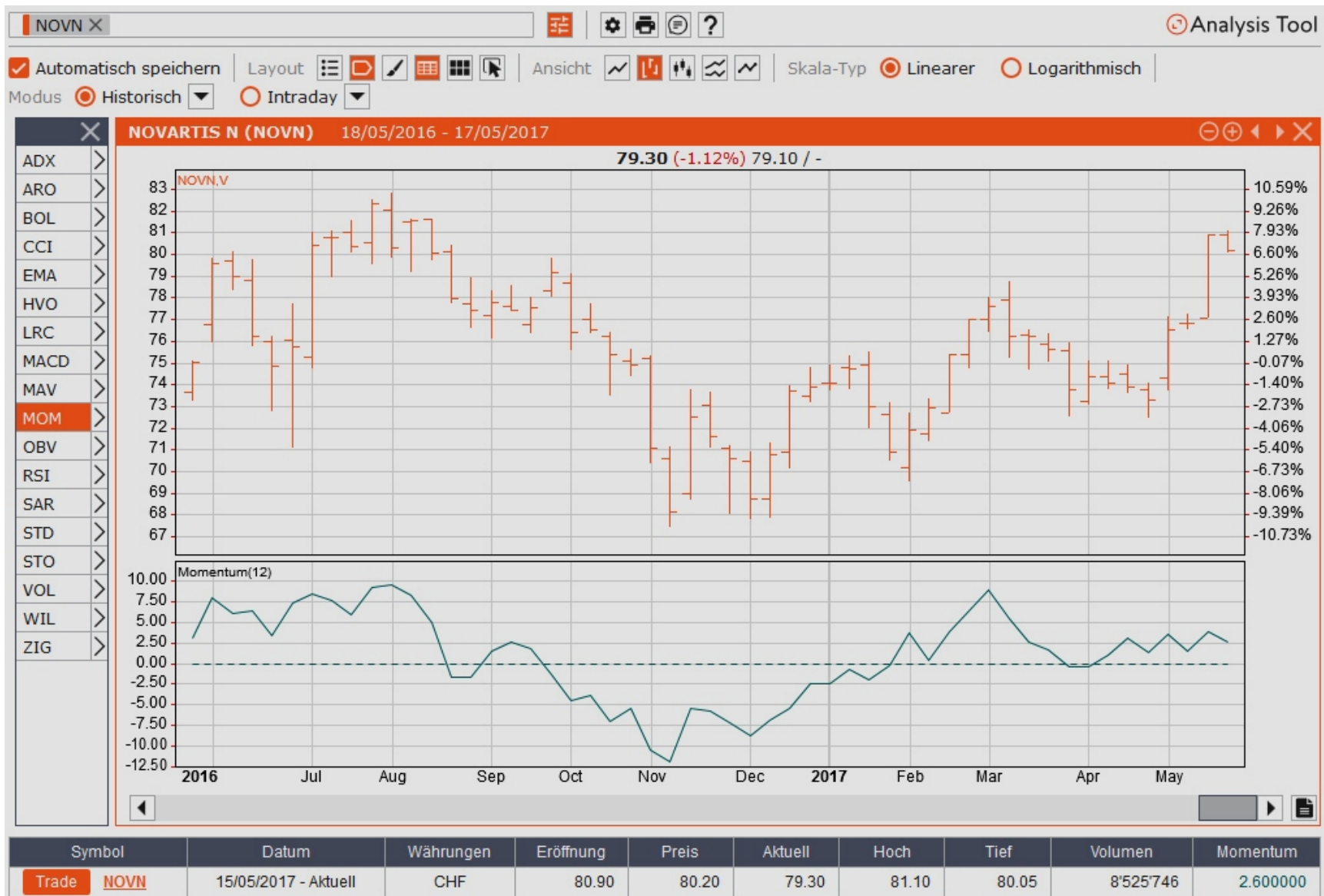
Logarithmische Skala



Linienchart



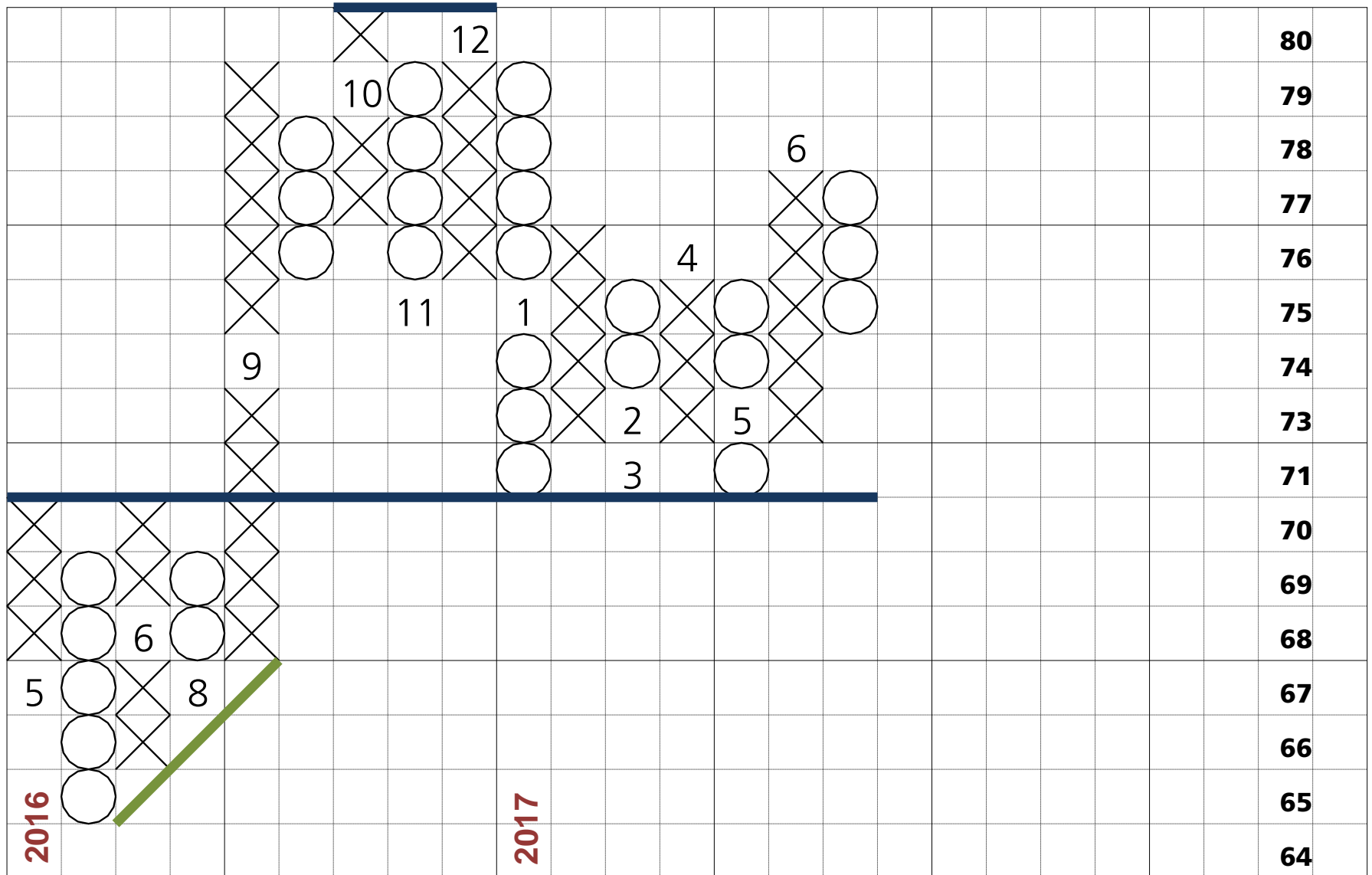
Balkenchart



Kerzenchart



Point & Figure Chart



Verfahren der Technischen Analyse

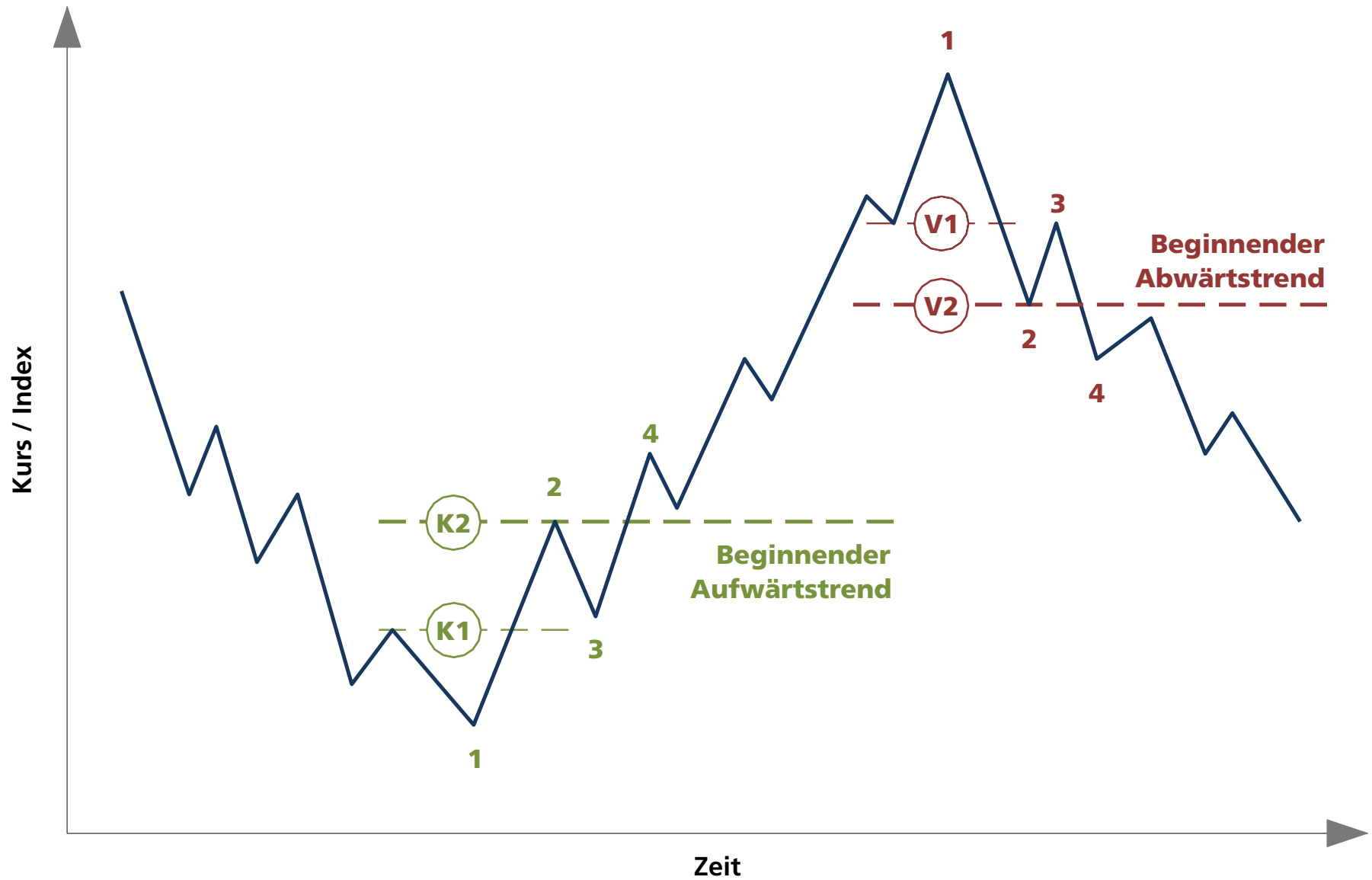
Gesamtmarktanalyse

- **Dow Theorie**
- **Elliot-Wellen-Theorie**
- **Advance-Dcline-Line**
- Gleitender Durchschnitt
- Oszillatoren
- Trendlinien und Trendkanäle
- Unterstützungs- und Widerstandslinien
- Chart-Formationen
- Andere Chartindikatoren

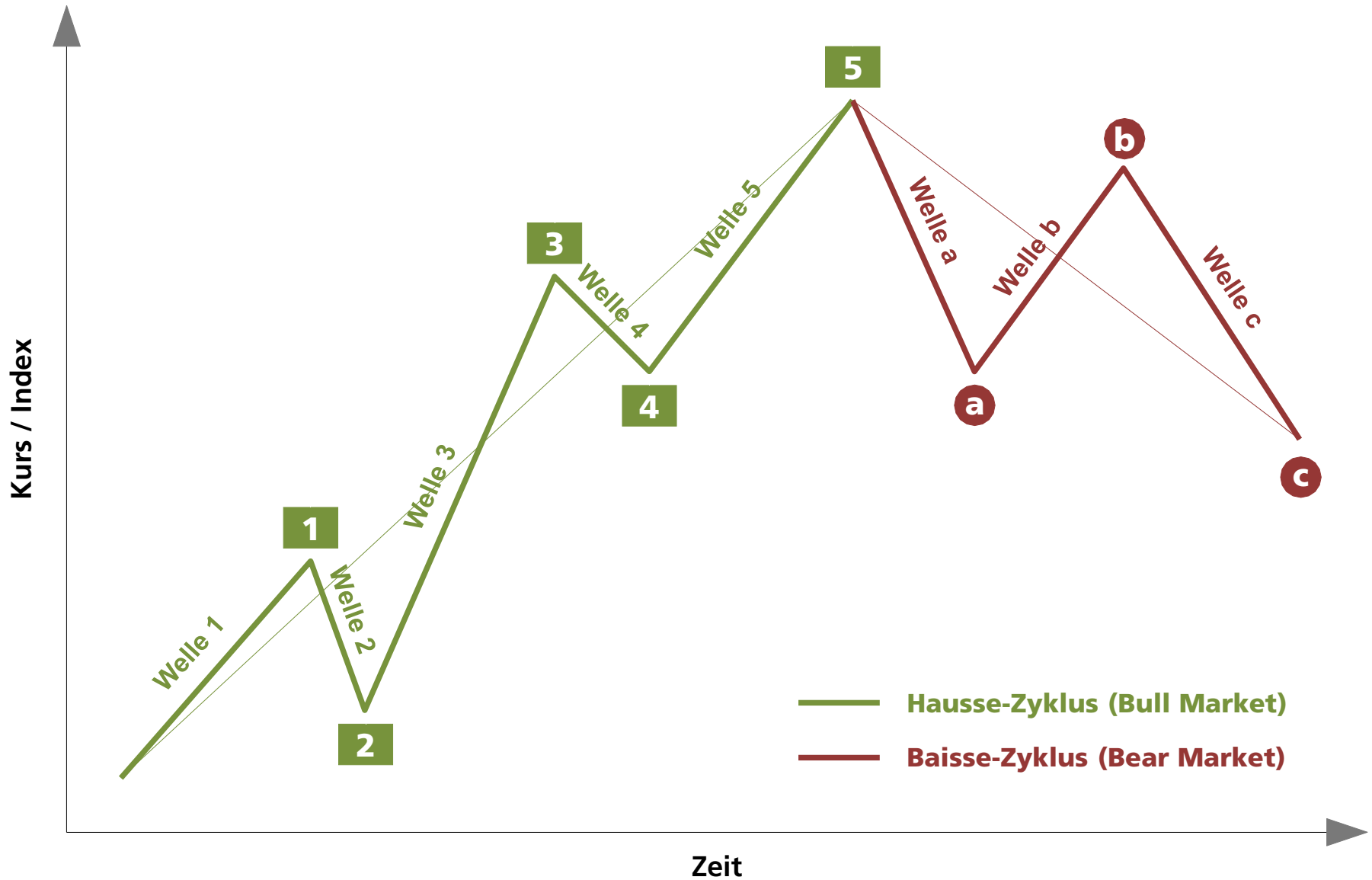
Einzelwertanalyse

- **Gleitende Durchschnitte**
 - Einfacher gleitender Durchschnitt
 - Gewichtete gleitende Durchschnitte
 - Bollinger Bänder
- **Oszillatoren**
 - Momentum
 - Relative Stärke
 - Stochastik-Oszillator
 - Moving Average Convergence/Divergence
- **Trendlinien und Trendkanäle**
- **Unterstützungs- und Widerstandslinien**
- **Chartformationen**
- **Andere Chartindikatoren**

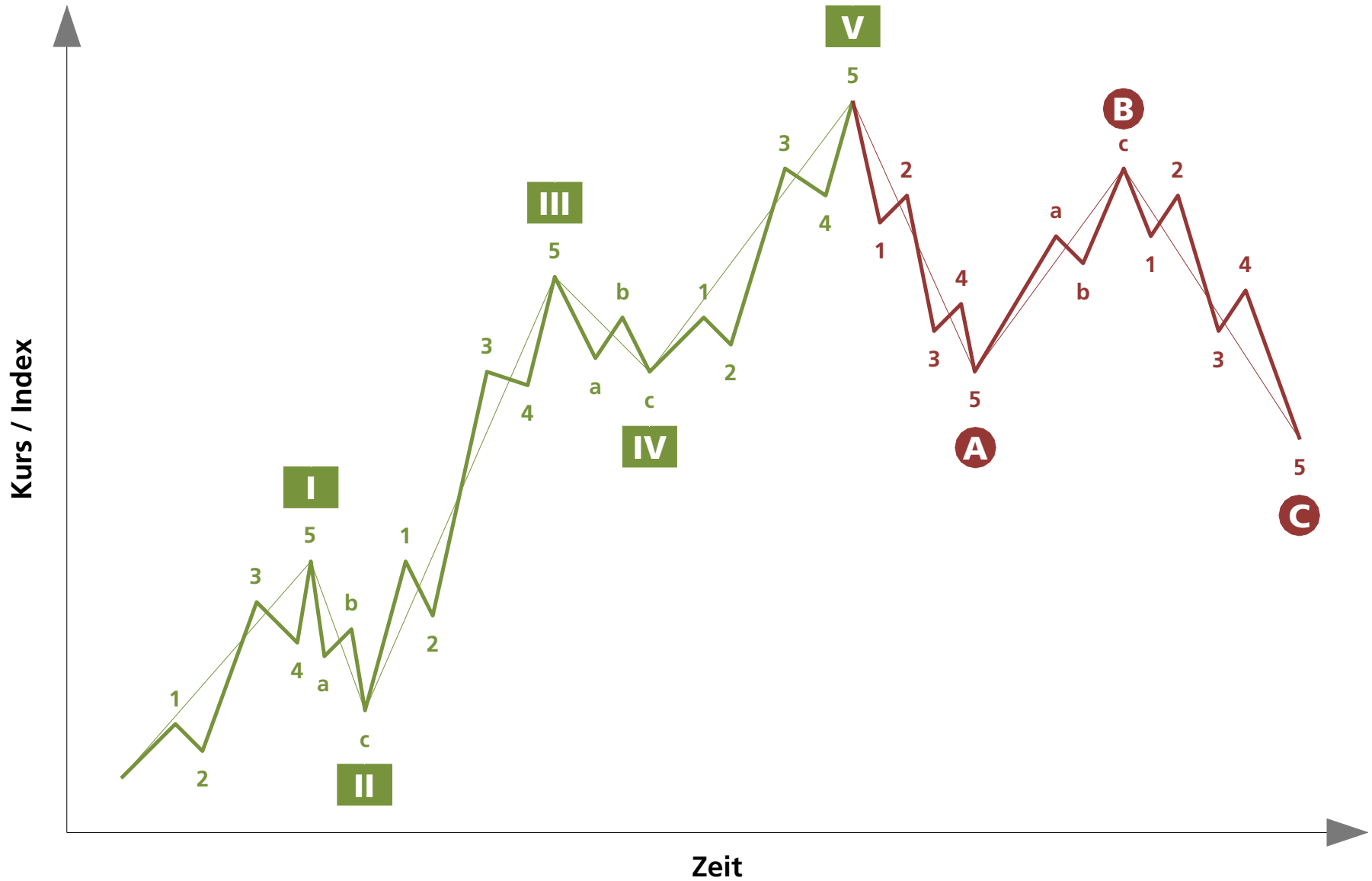
Dow-Theorie



Elliott-Wellen-Theorie

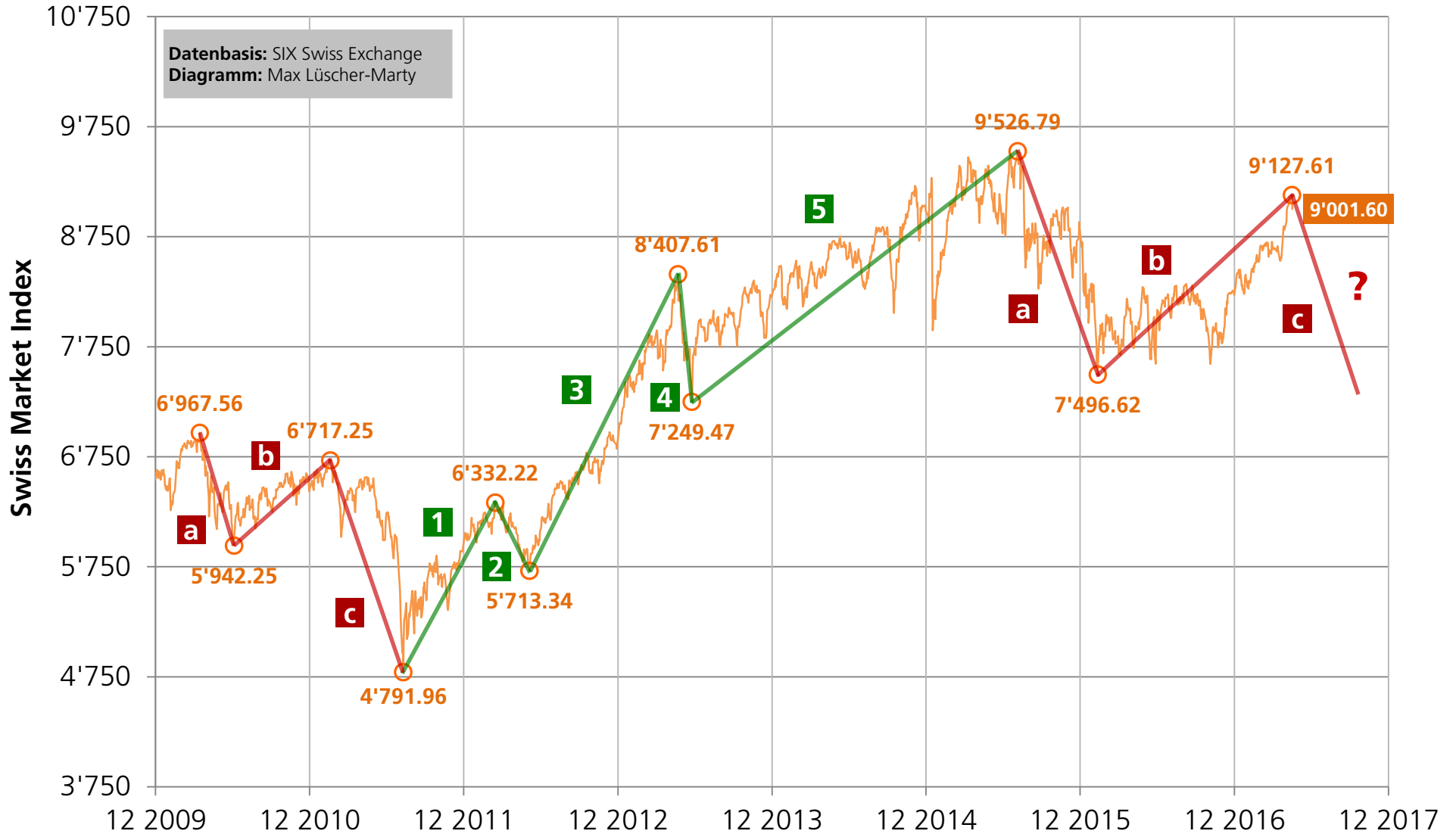


Elliott-Wellen-Theorie

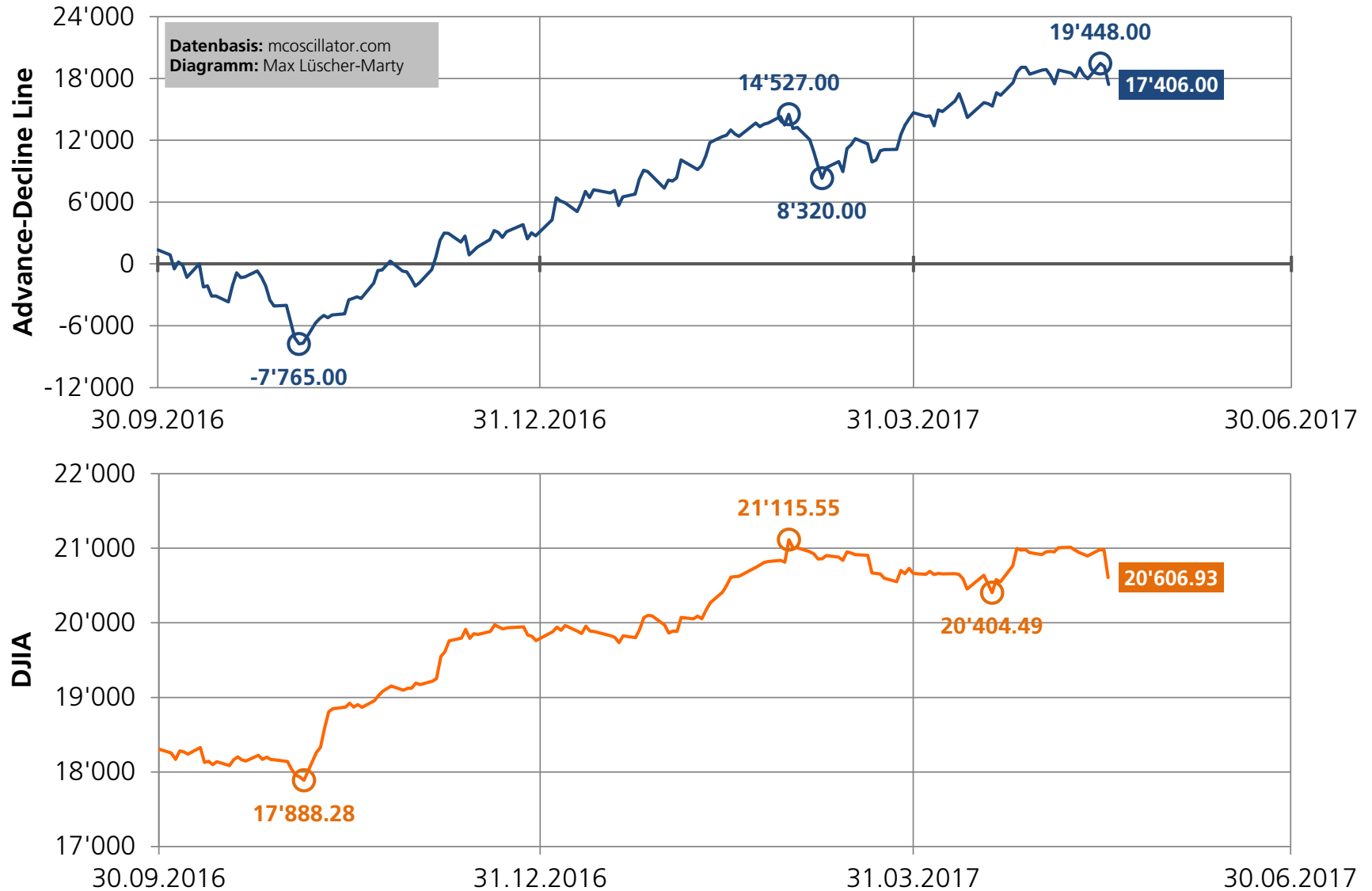


SMI: Elliott-Wellen-Theorie

Tagesschlusswerte: 31.12.2009-17.05.2017

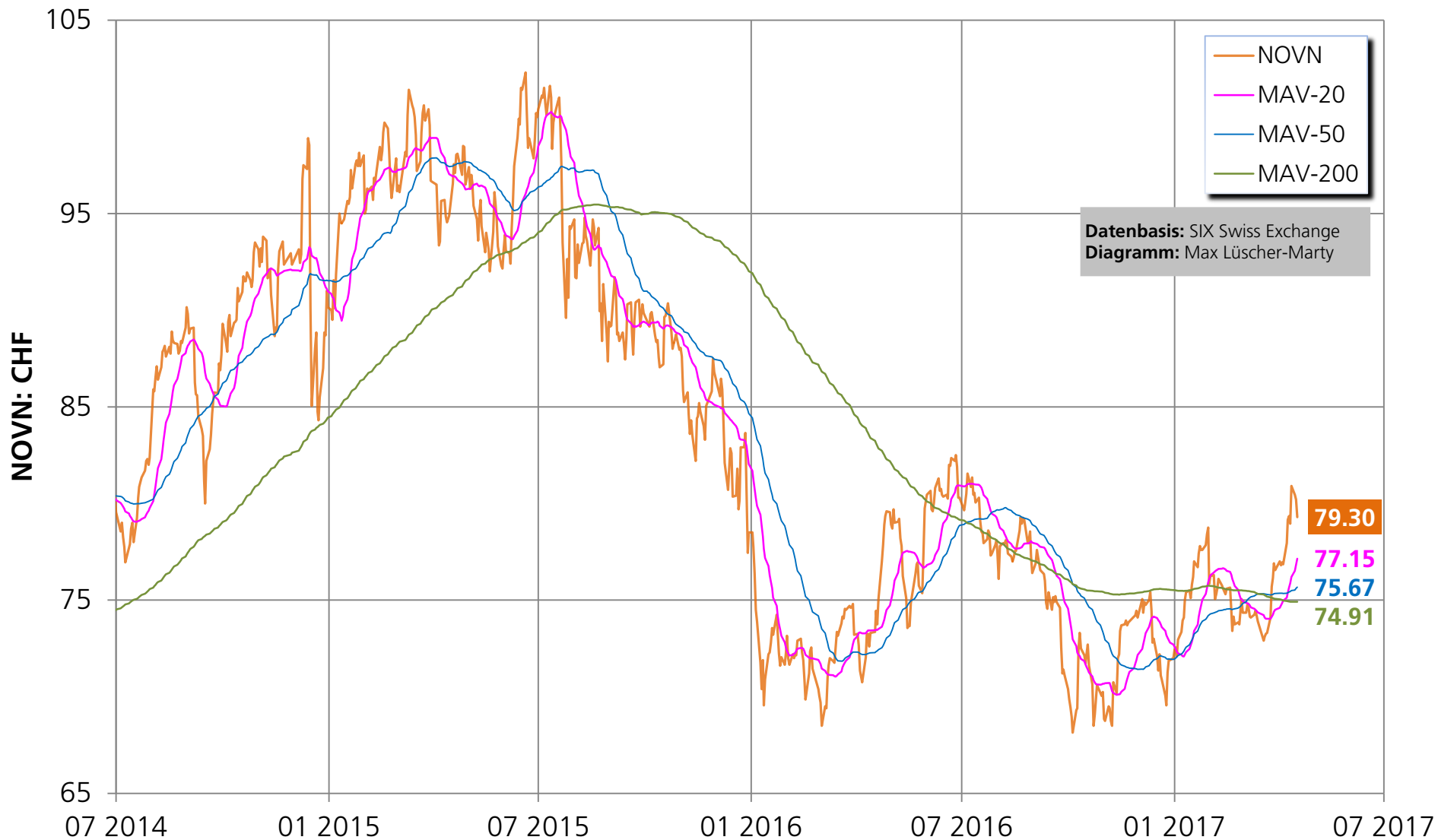


Advance-Decline Line NYSE, Dow Jones Industrial Average



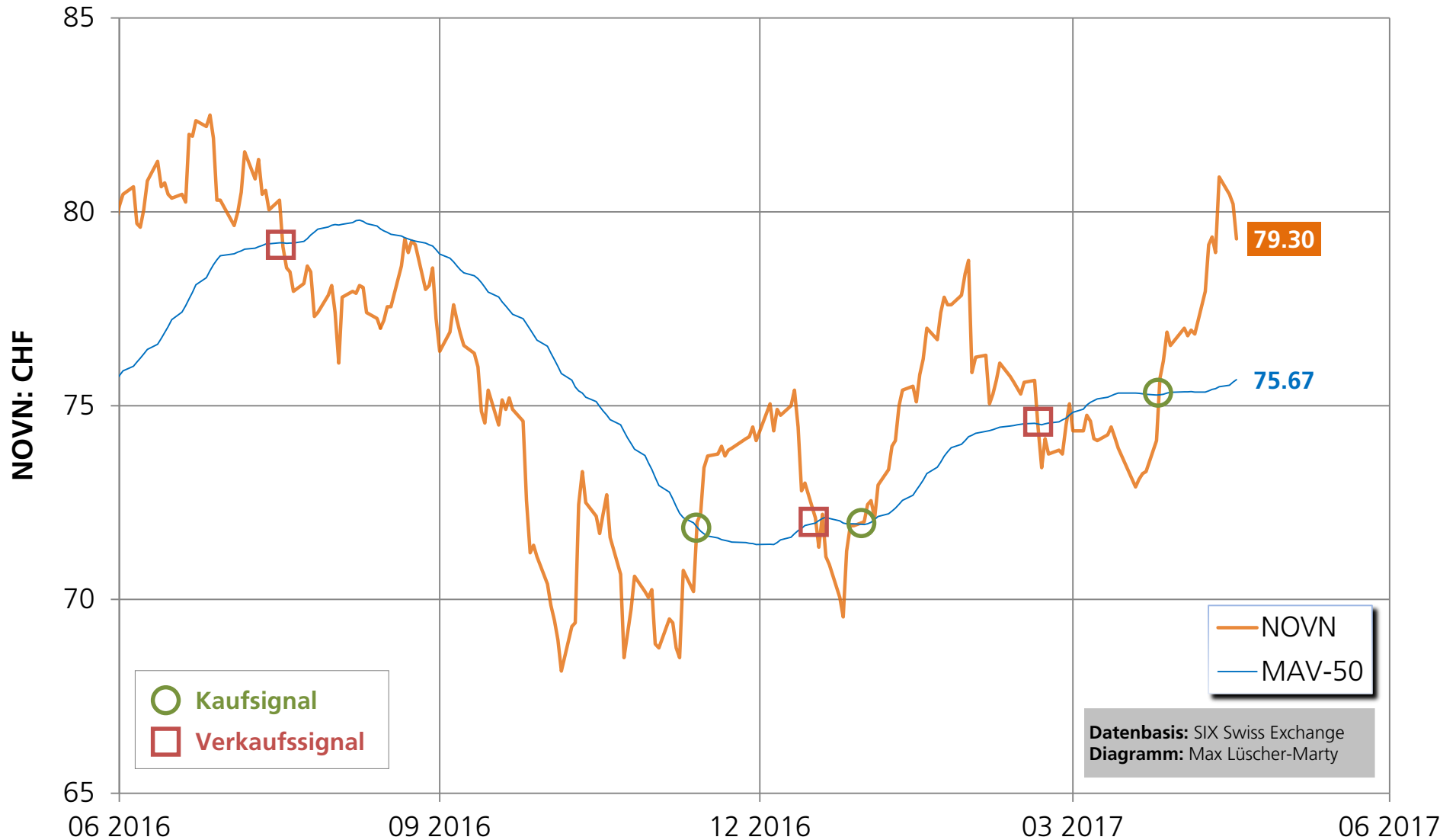
NOVN: Gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, 20-/50-/200-Tage-Linie: 31.07.2014-17.05.2017



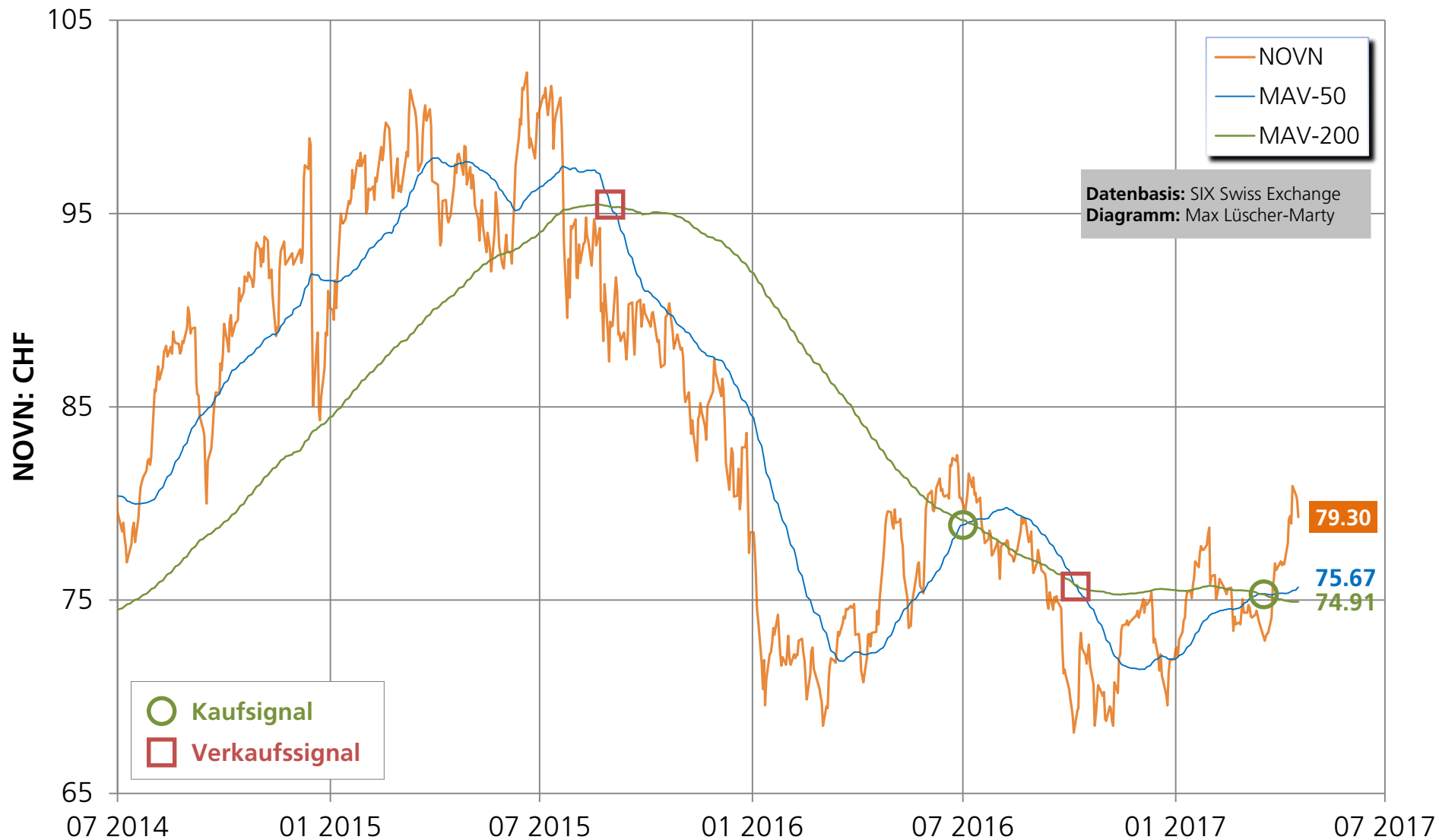
NOVN: Gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, 50-Tage-Linie: 30.06.2016-17.05.2017



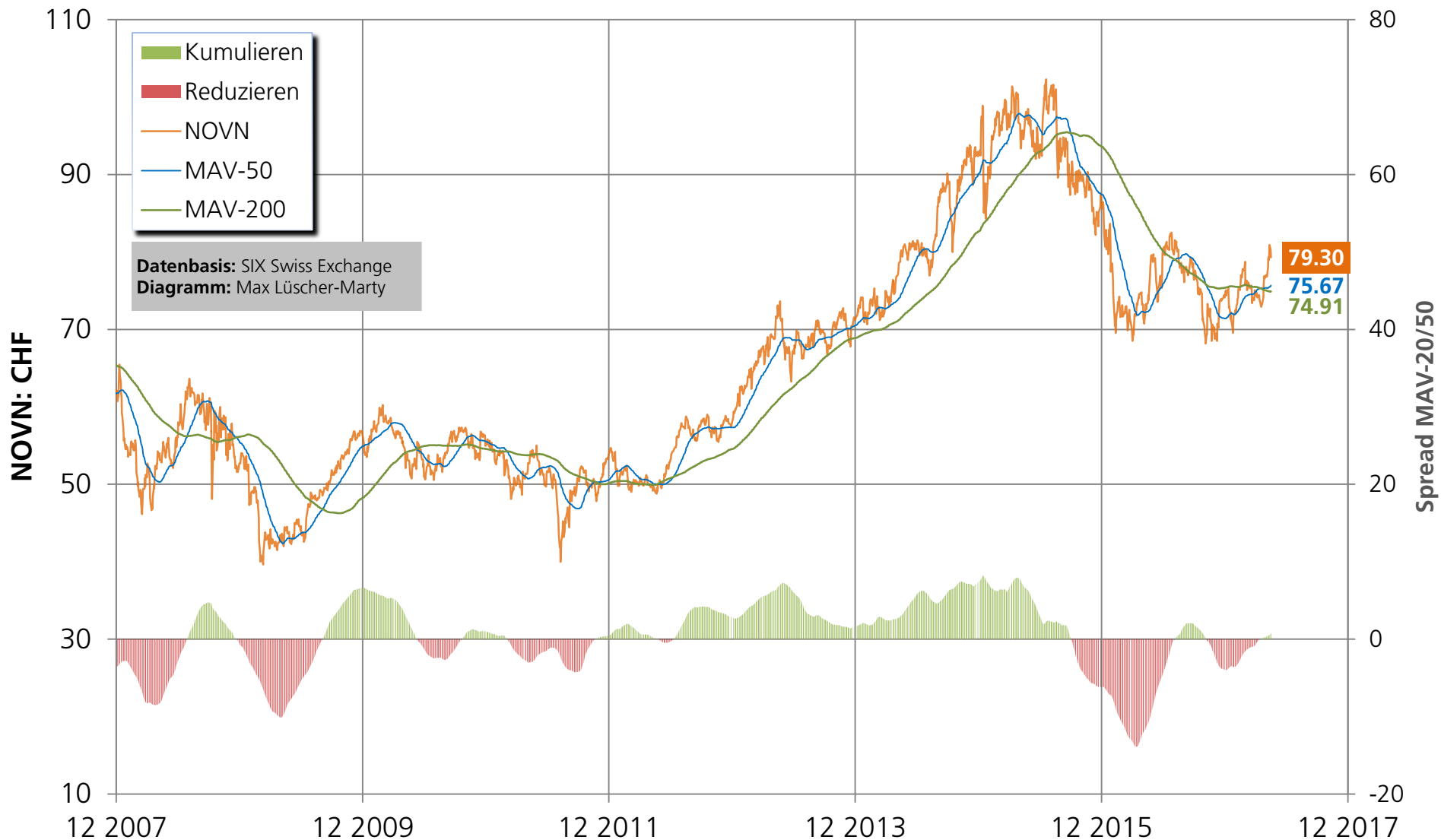
NOVN: Gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, 50-/200-Tage-Linie: 31.07.2014-17.05.2017



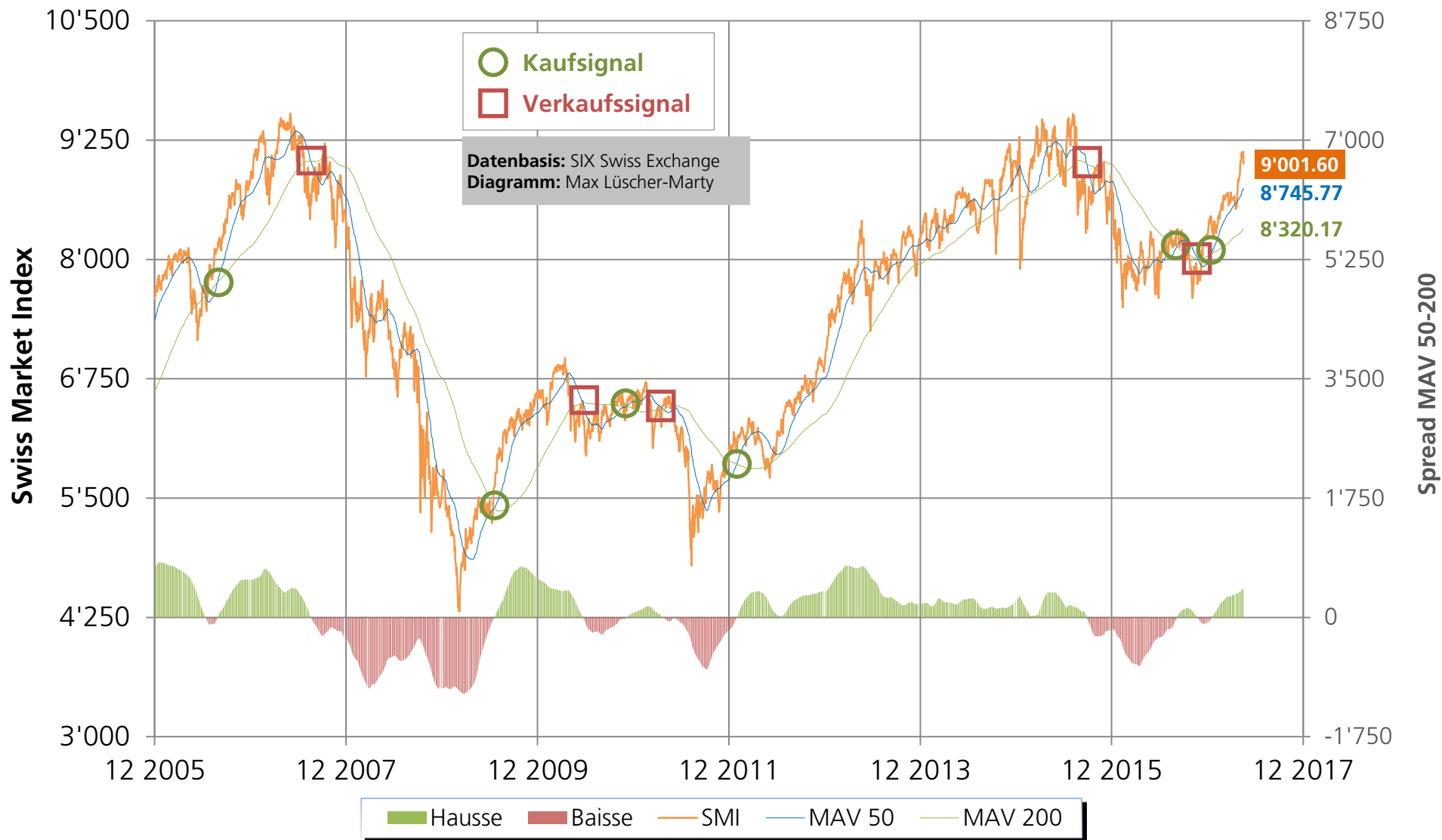
NOVN: Gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, 50-/200-Tage-Linie: 31.12.2007-17.05.2017



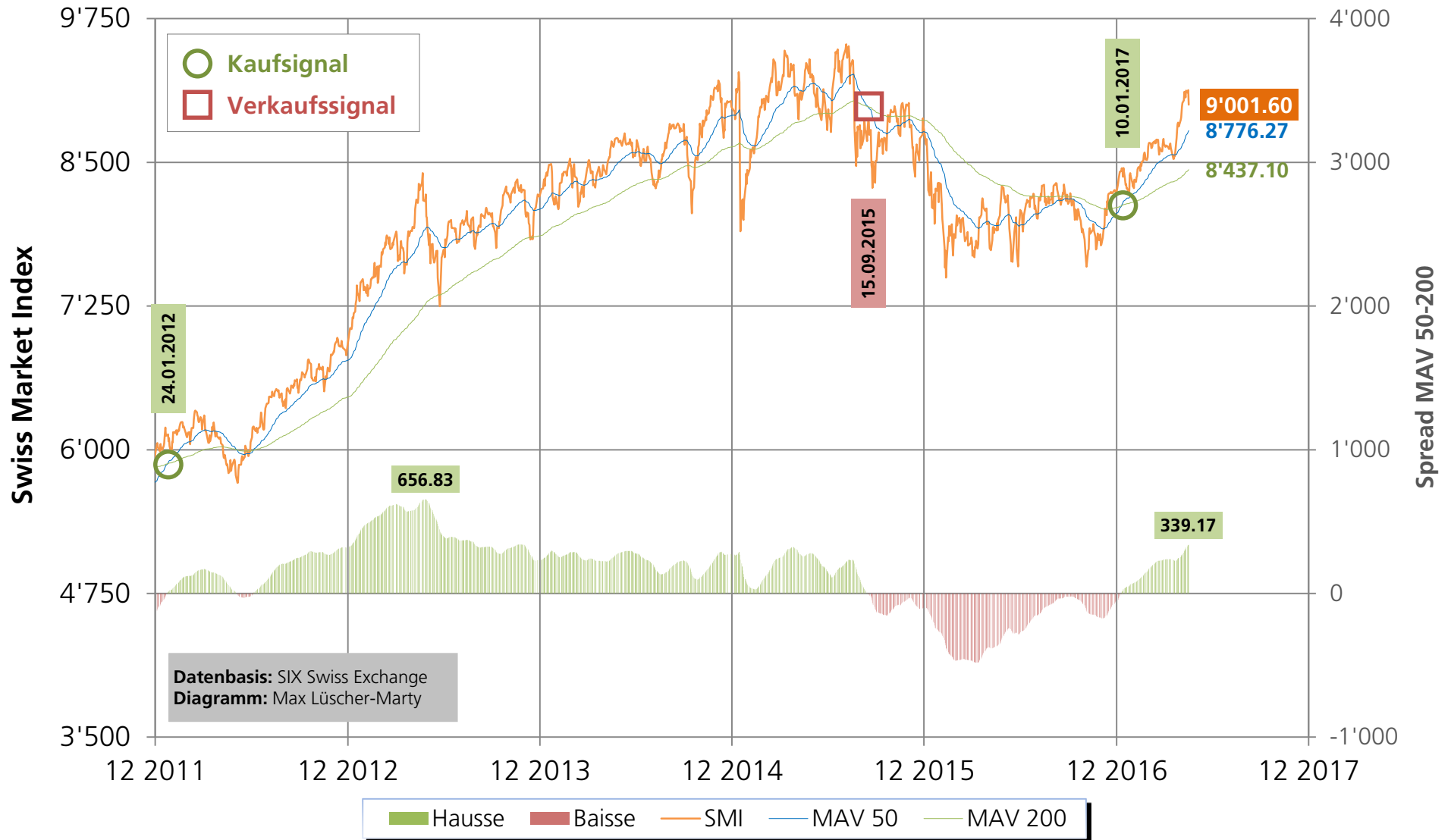
SMI: Gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, MAV 50/200: 31.12.2005-17.05.2017



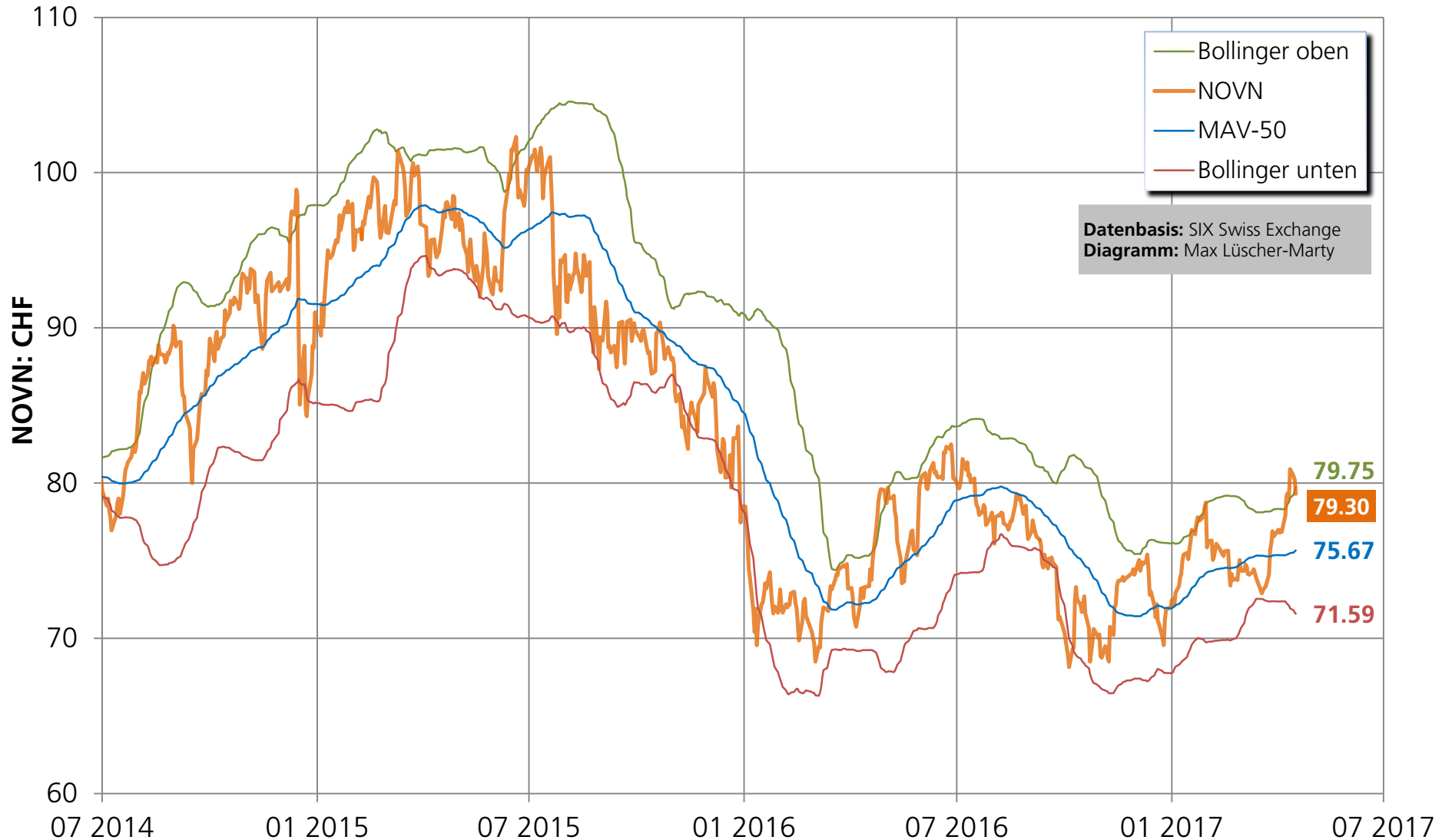
SMI: Exponentiell gleitende Durchschnittslinien

Tagesschlusswerte, MAV 50/200: 31.12.2011-17.05.2017



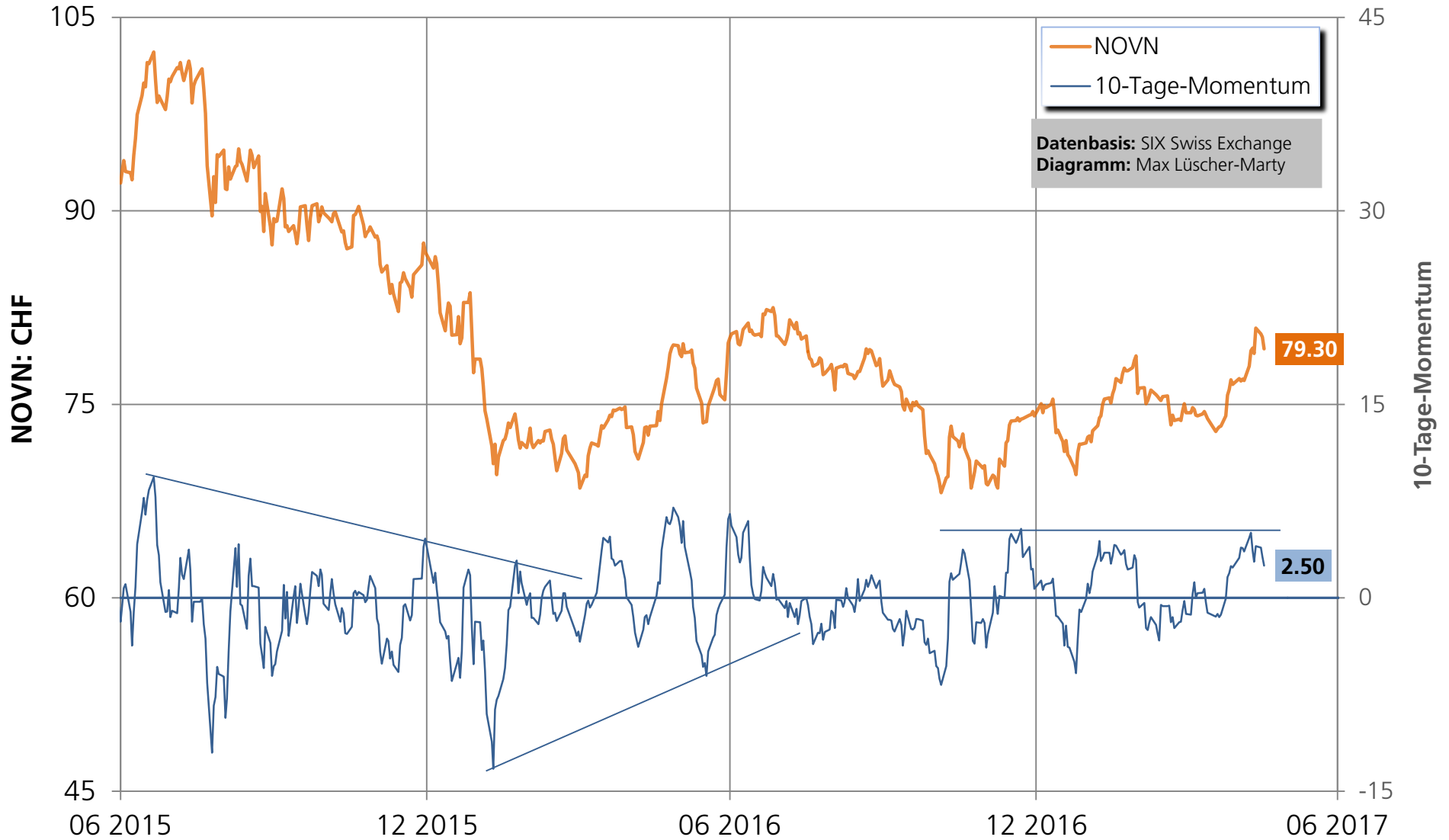
NOVN: Bollinger-Bänder

Tagesschlusswerte, 50-Tage-Band: 31.07.2014-17.05.2017



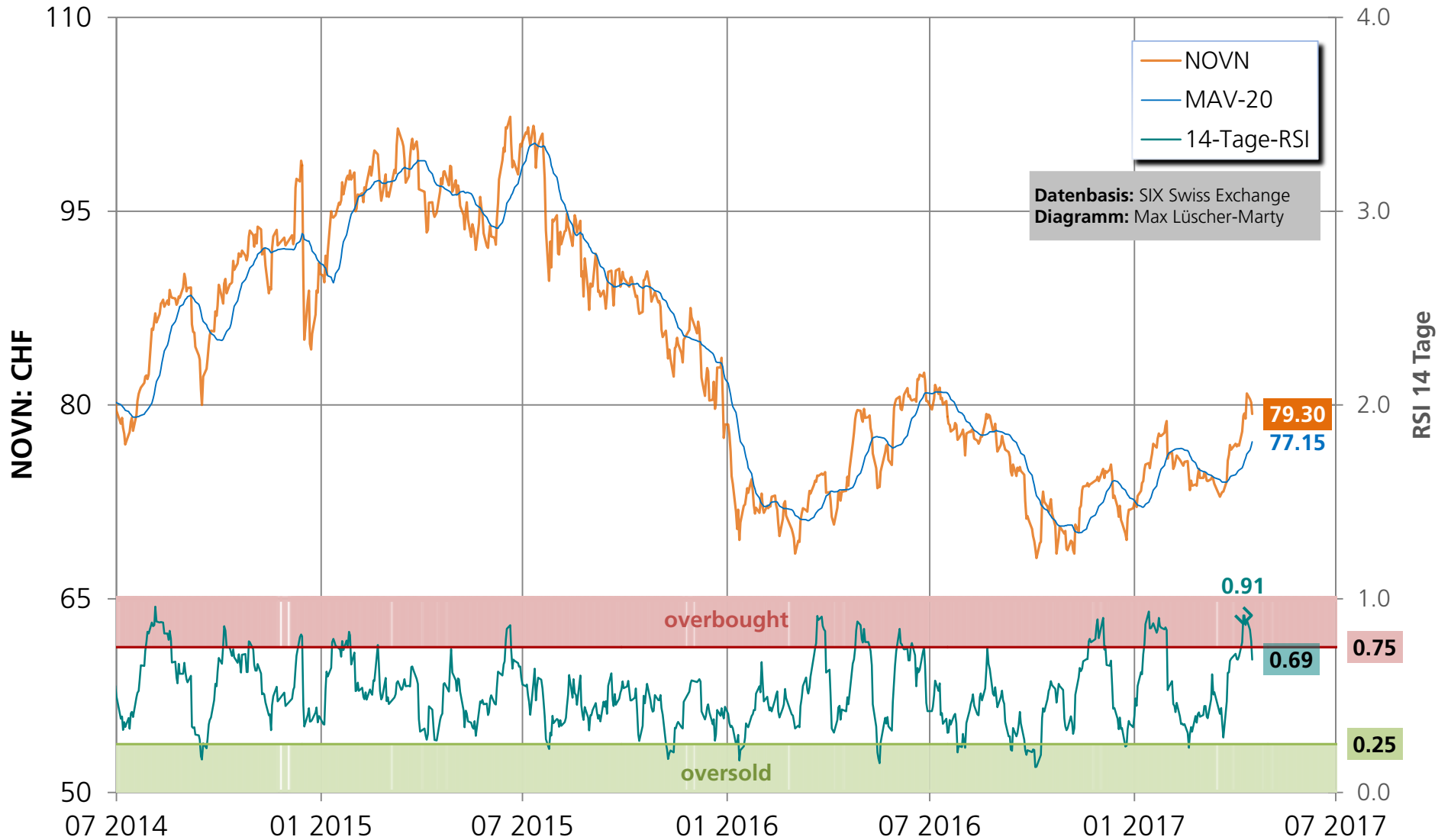
NOVN: Momentum

Tagesschlusswerte, 10-Tage-Momentum: 30.06.2015-17.05.2017



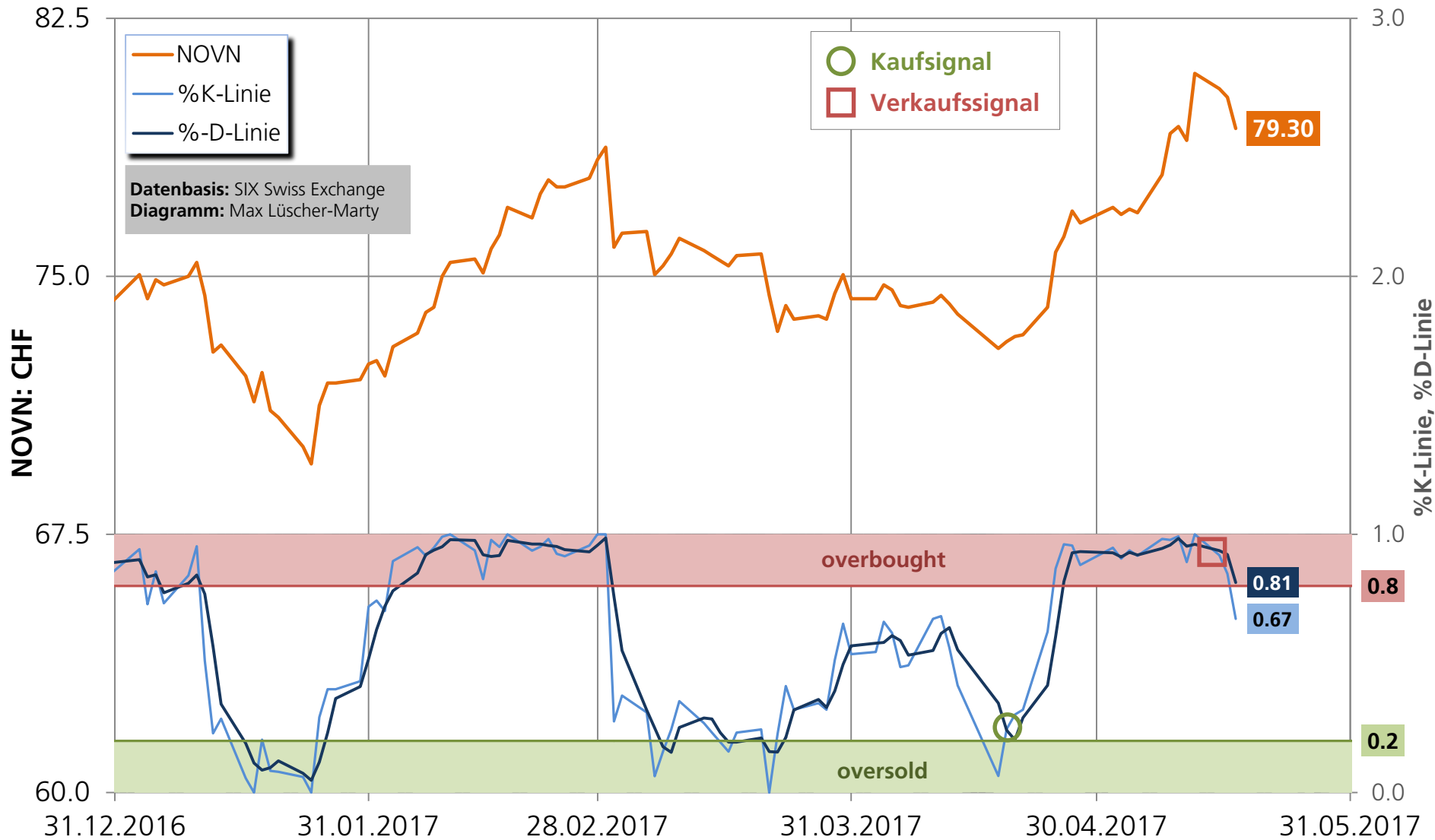
NOVN: Relative Strength Index (RSI)

Tagesschlusswerte, 14-Tage-RSI: 31.07.2014-17.05.2017



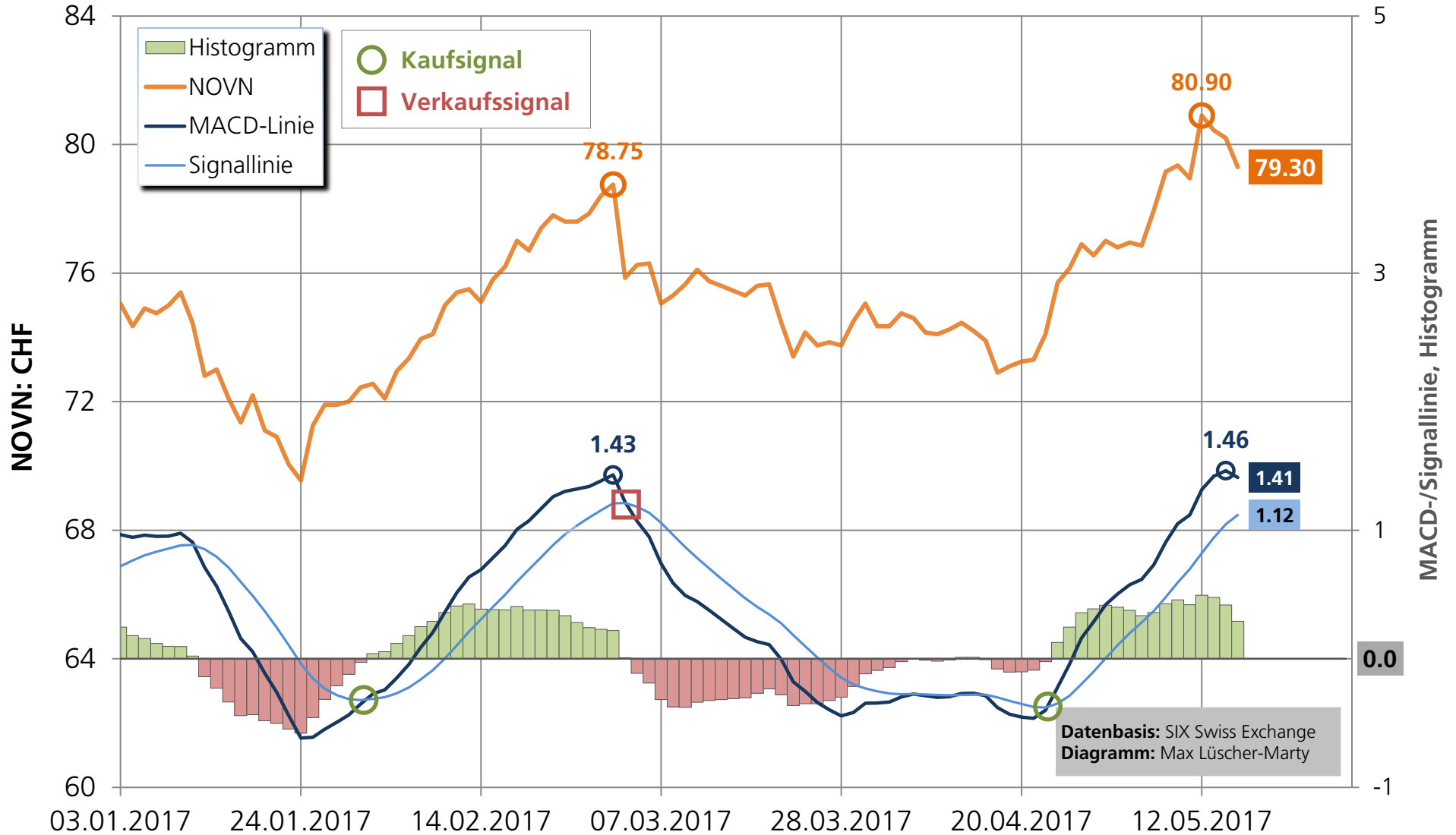
NOVN: Stochastik-Oszillator

Tageswerte: 31.12.2016-17.05.2017



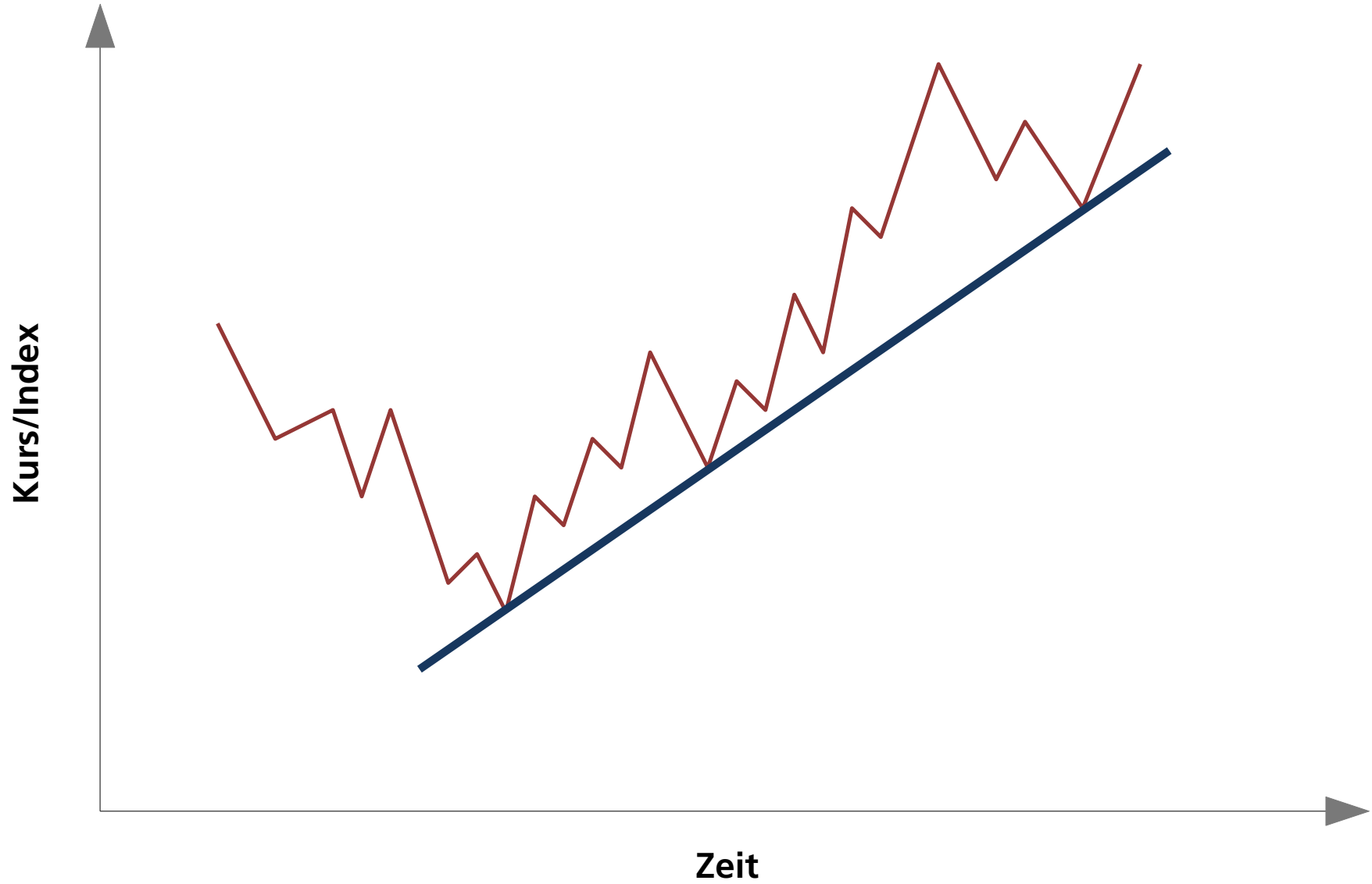
NOVN: Moving Average Convergence/Divergence (MACD)

Tageswerte: 03.01.2017-17.05.2017

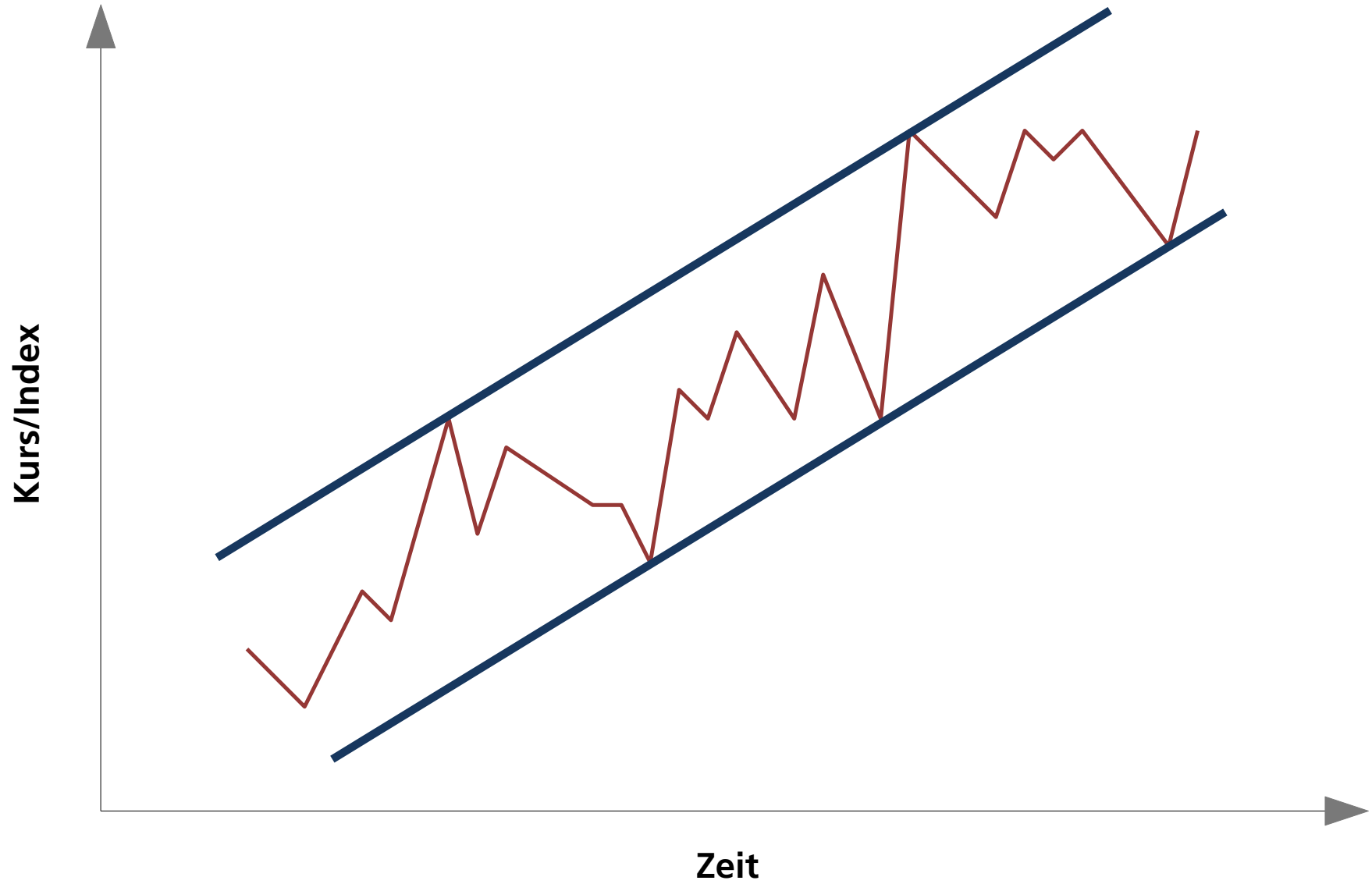


Datenbasis: SIX Swiss Exchange
Diagramm: Max Lüscher-Marty

Untere Trendlinie

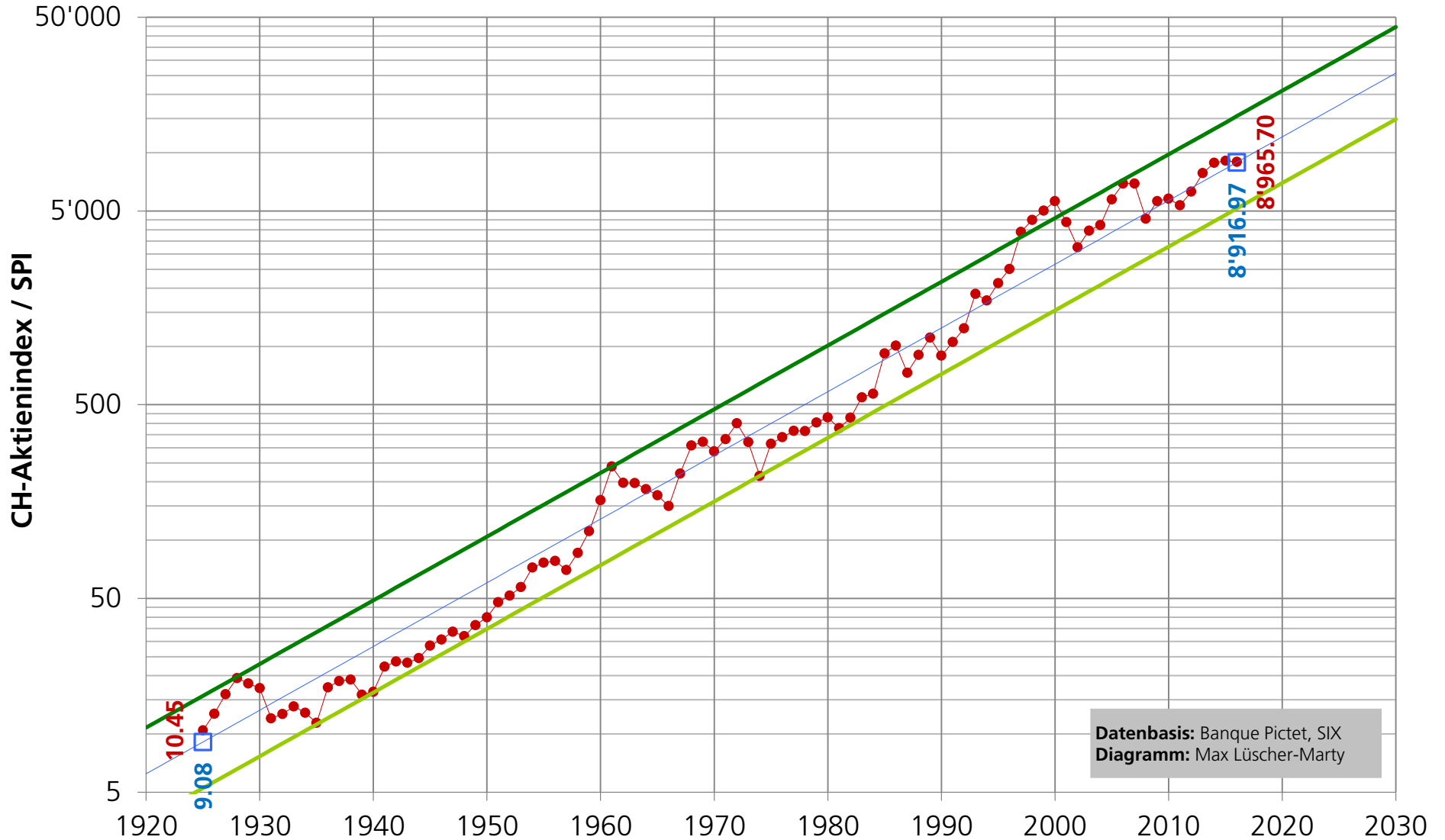


Trendkanal



Trendkanal CH-Aktien: 1925-2016

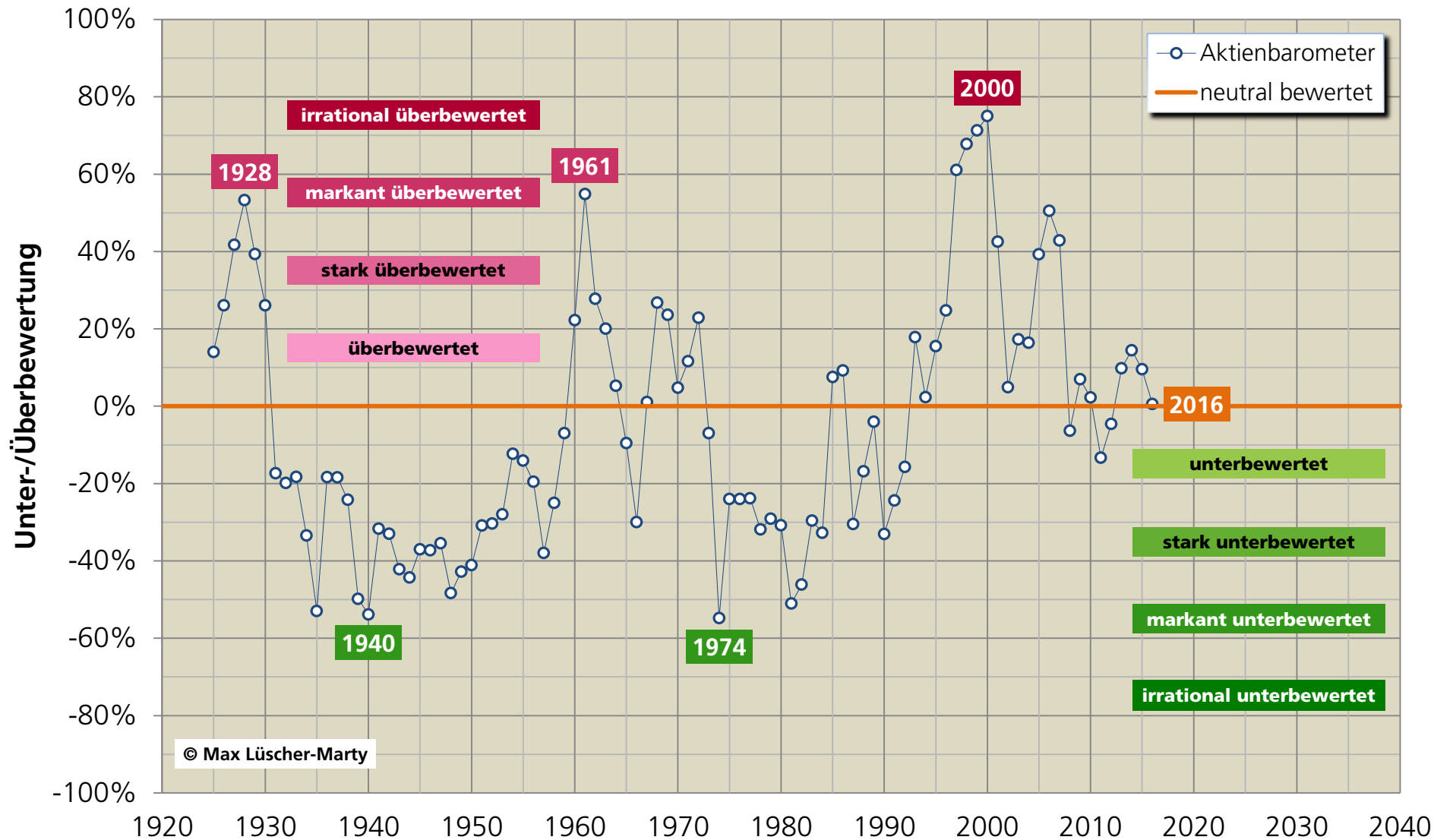
Basis 31.12.1925: 9.08, Wachstum: 7,865%, STAW: 18,91%, N-W: 2.90



Datenbasis: Banque Pictet, SIX
Diagramm: Max Lüscher-Marty

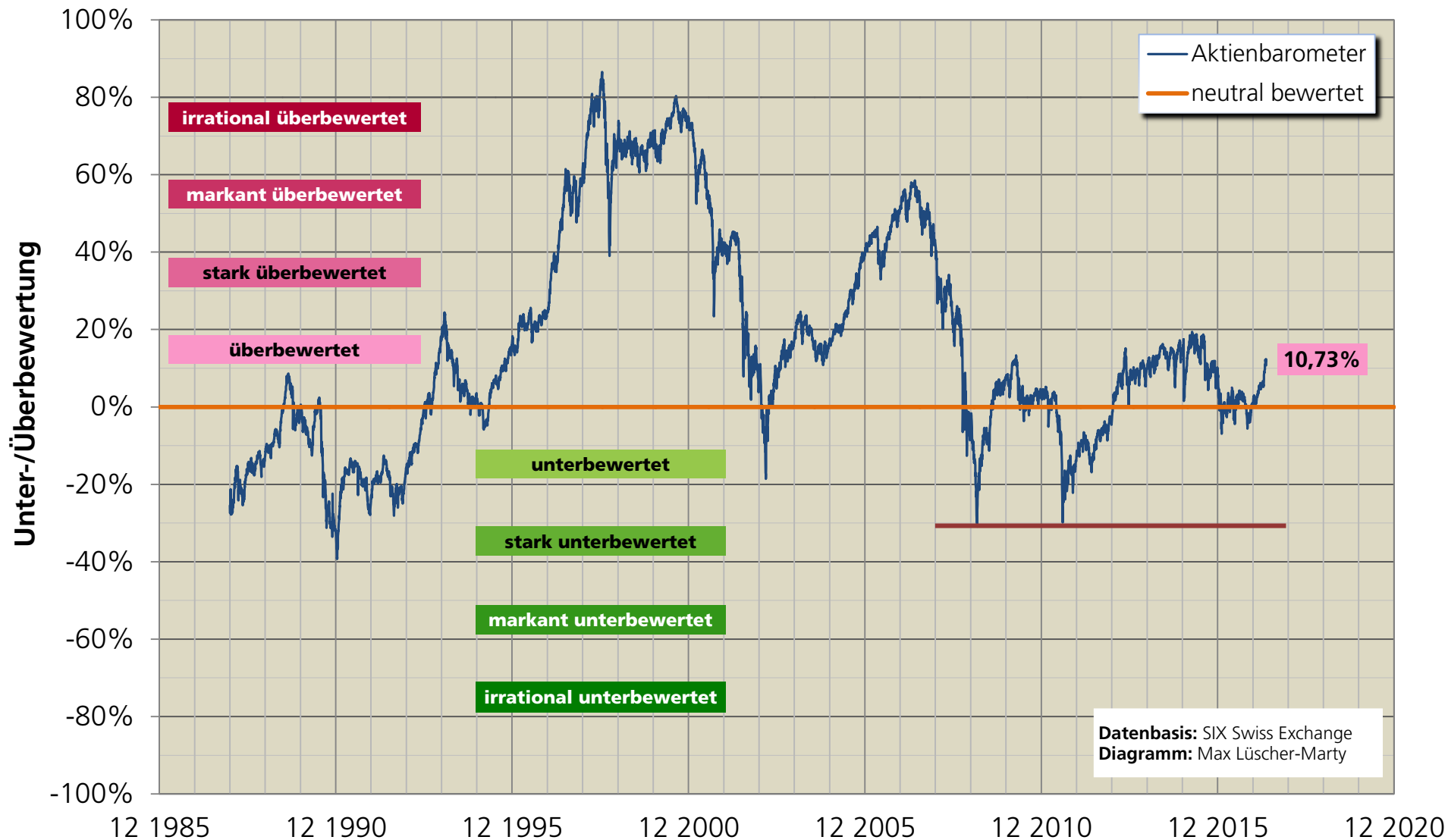
Aktienbarometer Schweiz: Trendkanal-Konzept

Jahreswerte (stetige Renditen): 31.12.1925-31.12.2016



Aktienbarometer Schweiz: Trendkanal-Konzept

Tageswerte (stetige Renditen): 31.12.1987-17.05.2017



Unterstützungslinien

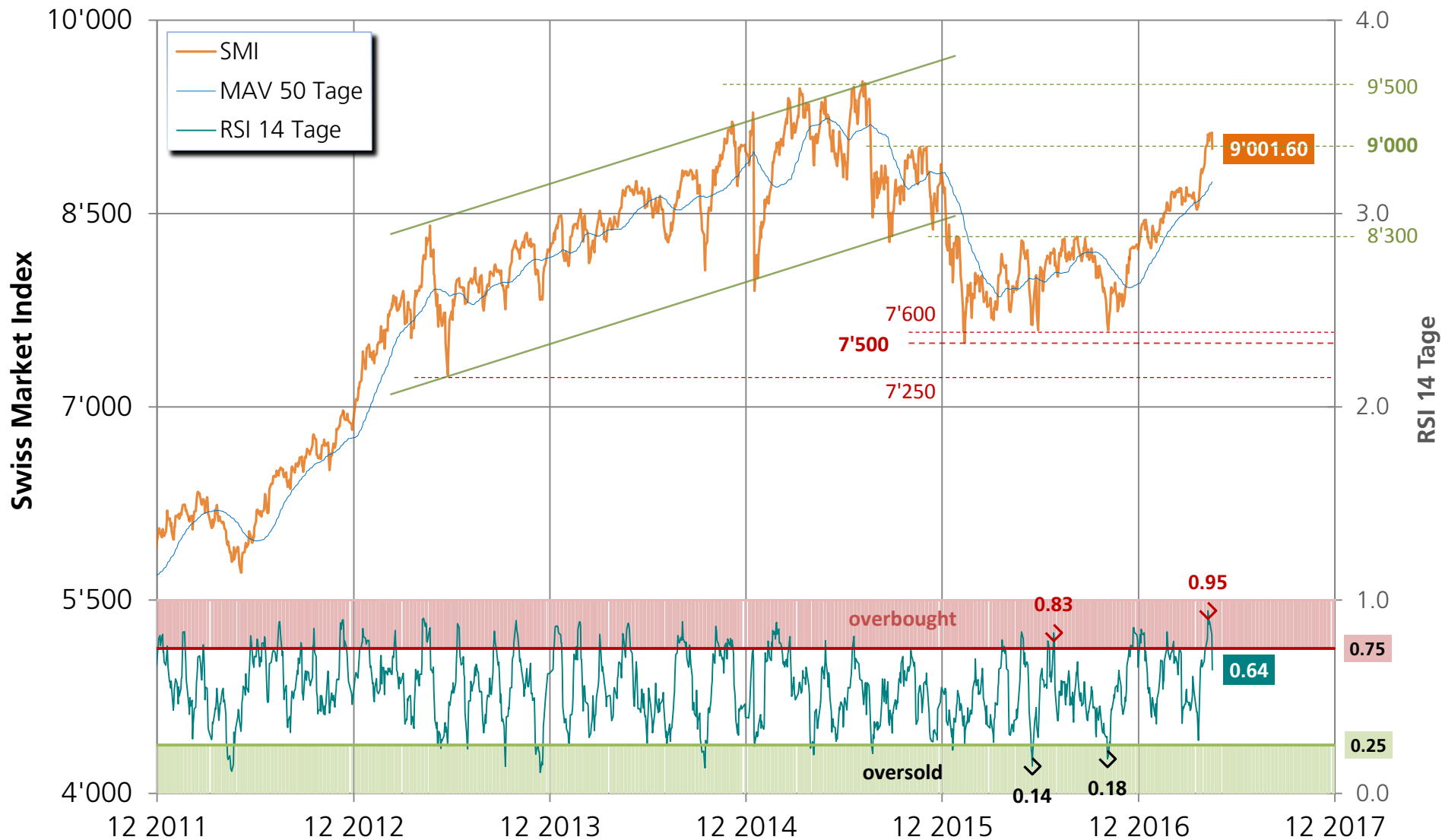


Widerstandslinien



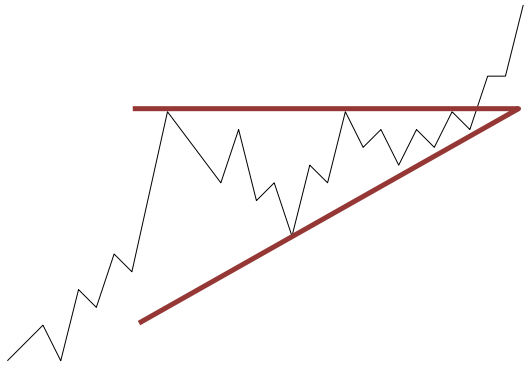
SMI: Kurz-/mittelfristige Trends und RSI

Tagesschlusswerte, MAV 20/50, RSI 14: 31.12.2011-17.05.2017

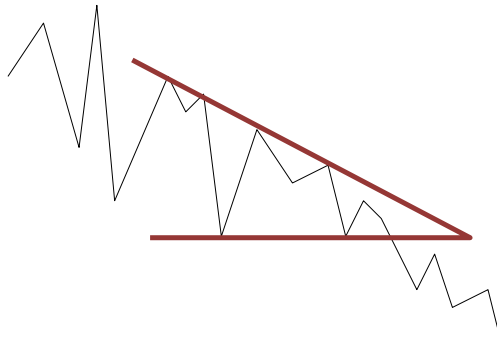


Trendbestätigungsformationen

Aufsteigendes Dreieck



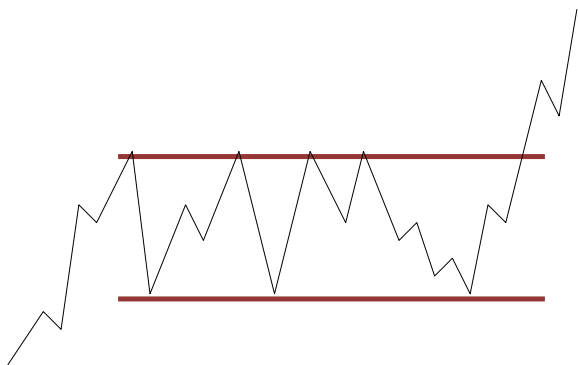
Absteigendes Dreieck



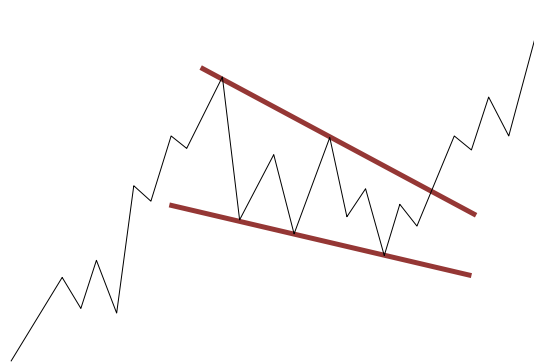
Wimpel



Rechteck



Keil



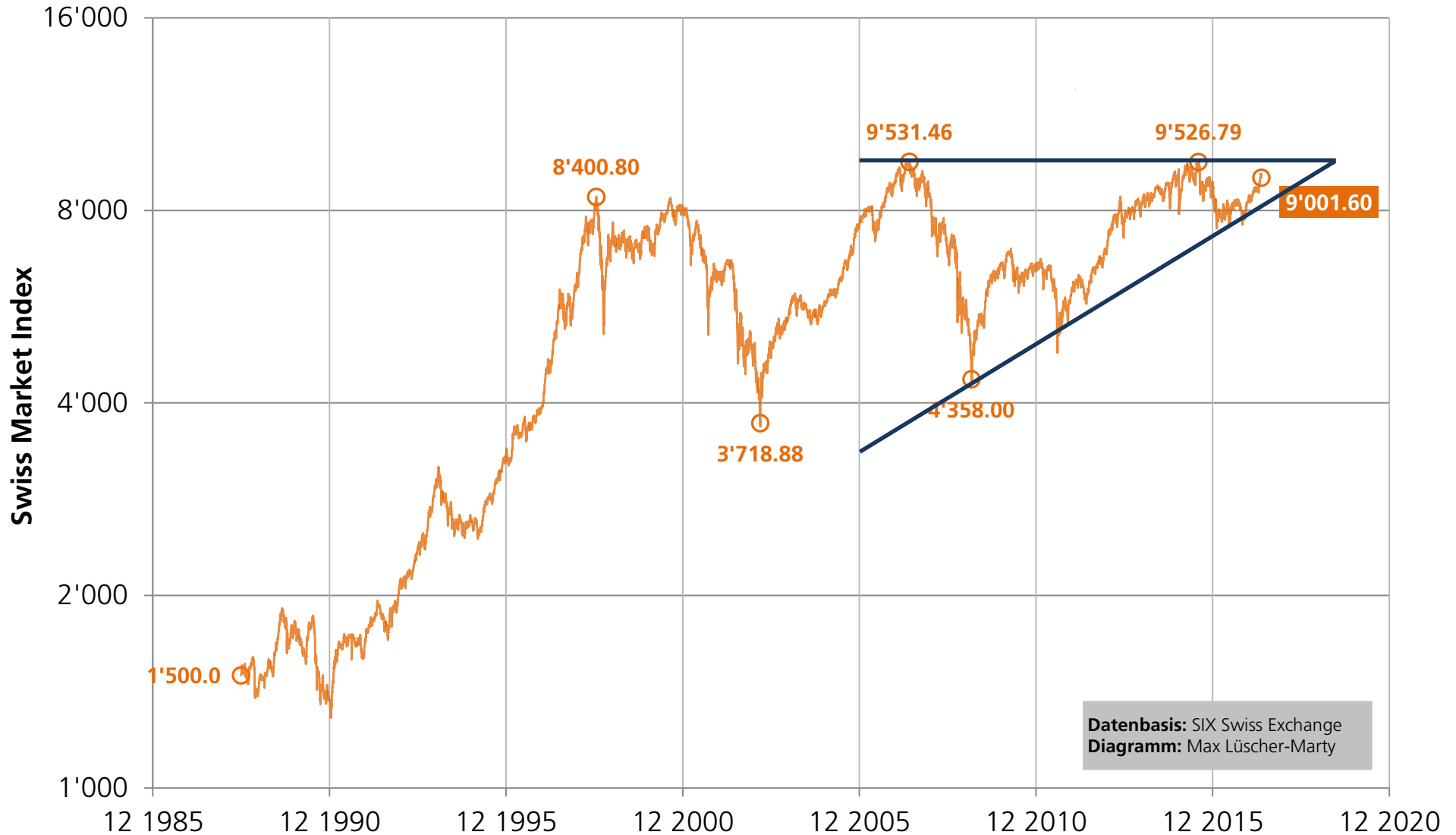
Flagge



Datenbasis: Manfred Steiner/Christoph Bruns

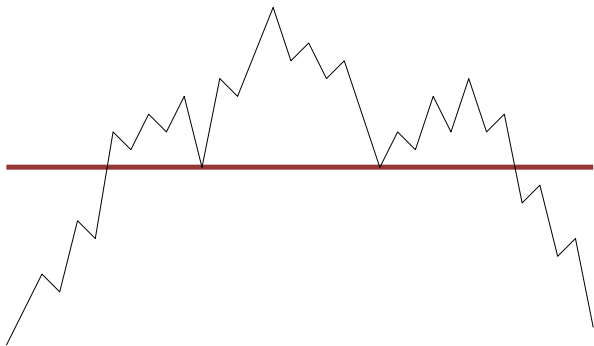
SMI: Aufsteigendes Dreieck

Tagesschlusswerte: 30.06.1988-17.05.2017

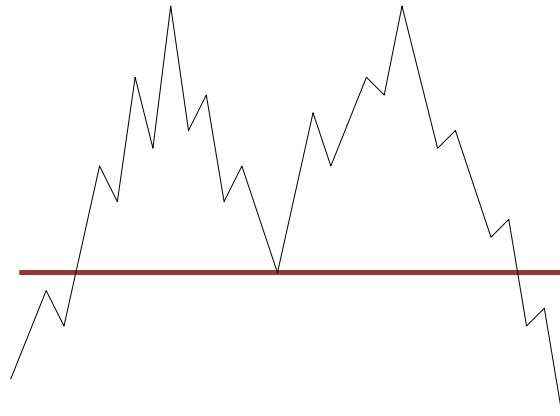


Trendumkehrformationen

Kopf-Schulter-Formation



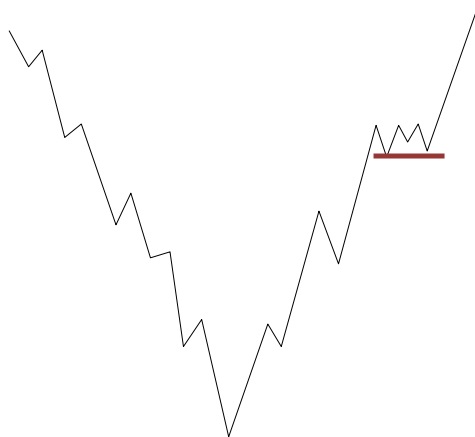
M-Formation



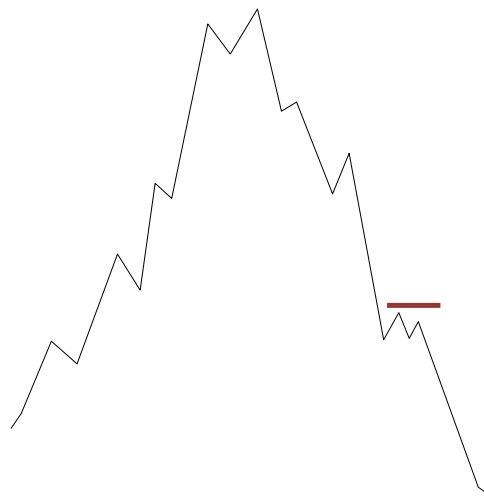
W-Formation



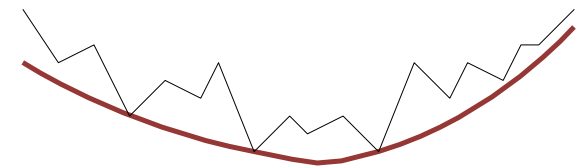
V-Formation



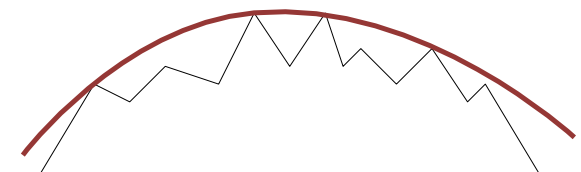
Umgekehrte V-Formation



Untertassen-Formation



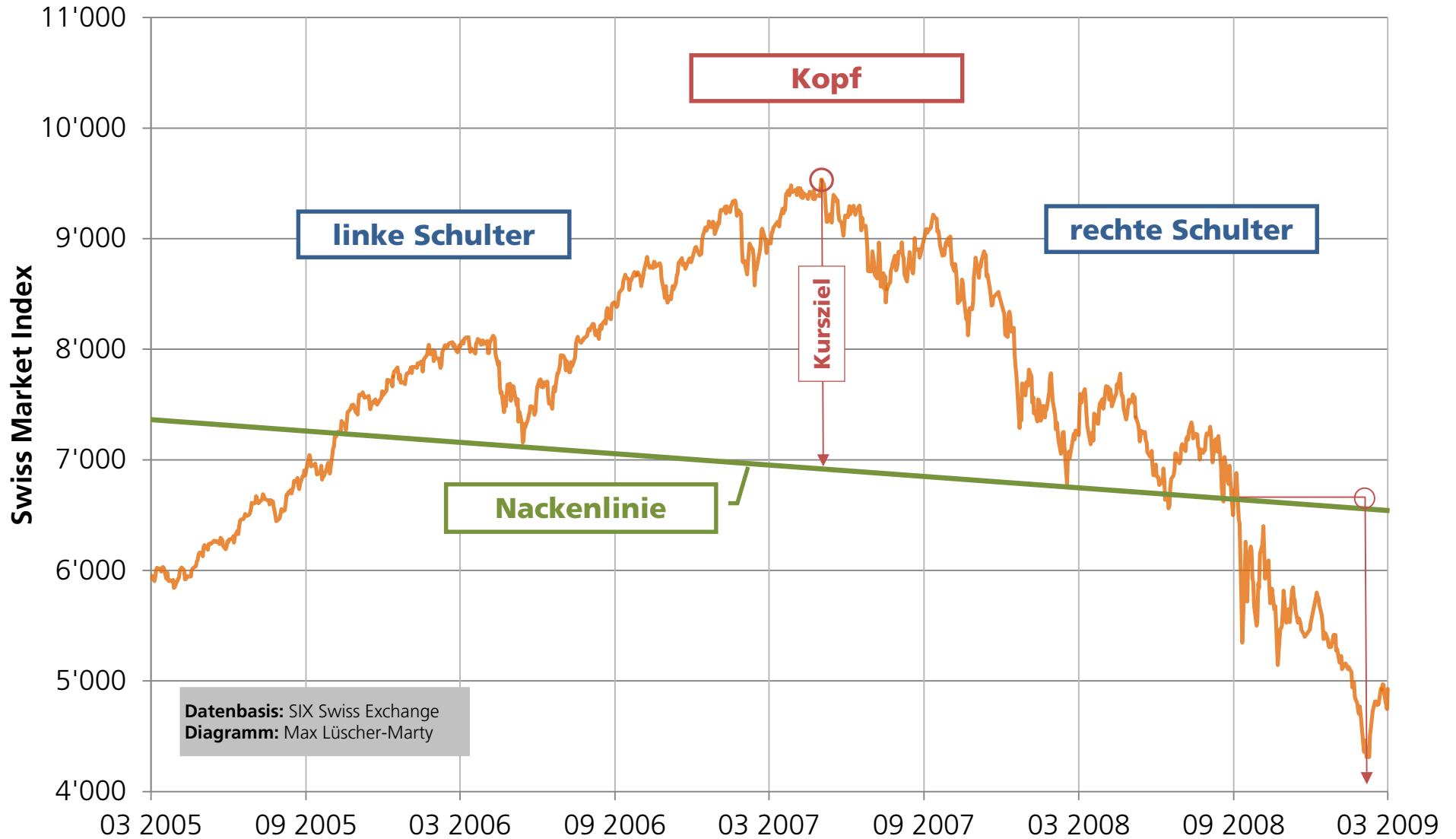
Umgekehrte Untertassen-Formation



Datenbasis: Manfred Steiner/Christoph Bruns

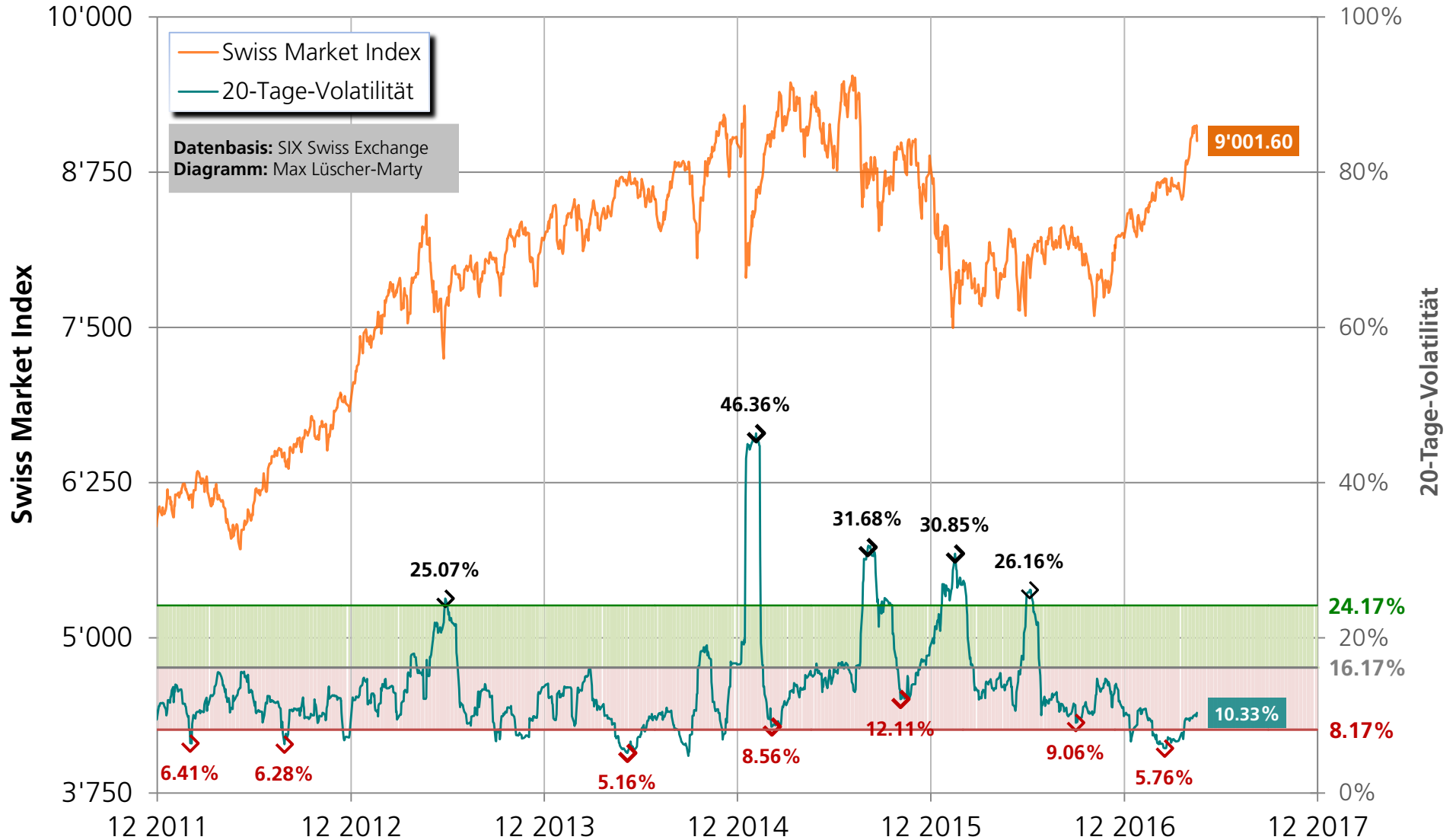
SMI: Kopf-Schulter-Formation

Tagesschlusswerte: 30.03.2005-30.03.2009



SMI: 20-Tage-Volatilität

Tagesschlusswerte, 31.12.2011-17.05.2017



institut für **b**anken und **f**inanzplanung
Feldstrasse 41, 7205 Zizers
081 330 82 40, max.luescher@ibf-chur.ch
www.ibf-chur.ch

Diagramme

Theorie und Praxis der Geldanlage Band 2

Portfoliomanagement, Technische Analyse und Behavioral Finance

Max Lüscher-Marty

2., überarbeitete Auflage 2017

NZZ Libro, www.nzz-libro.ch

Kapitel 6

Behavioral Finance

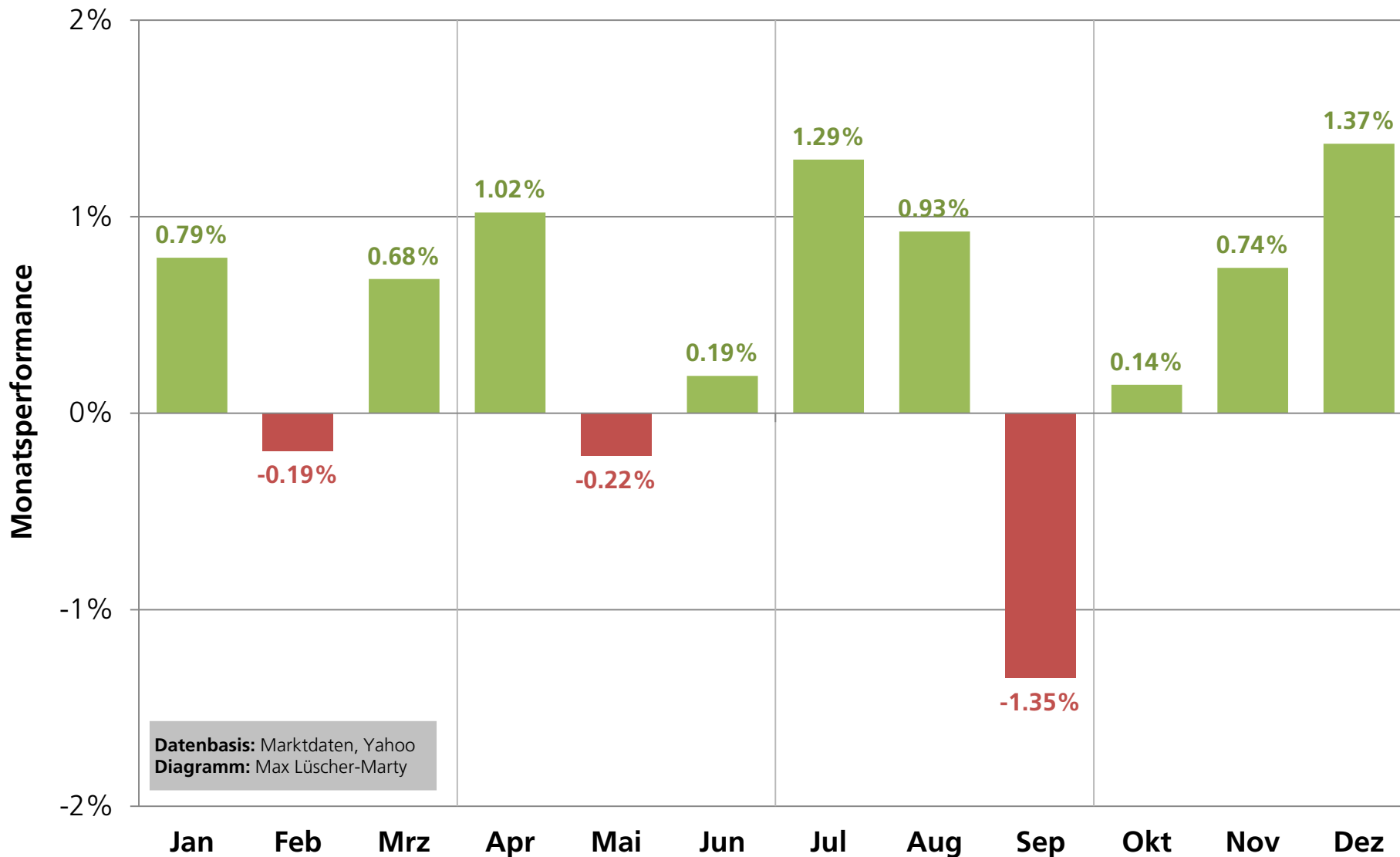
Der emotionale Investor



Datenbasis: Thorsten Hens

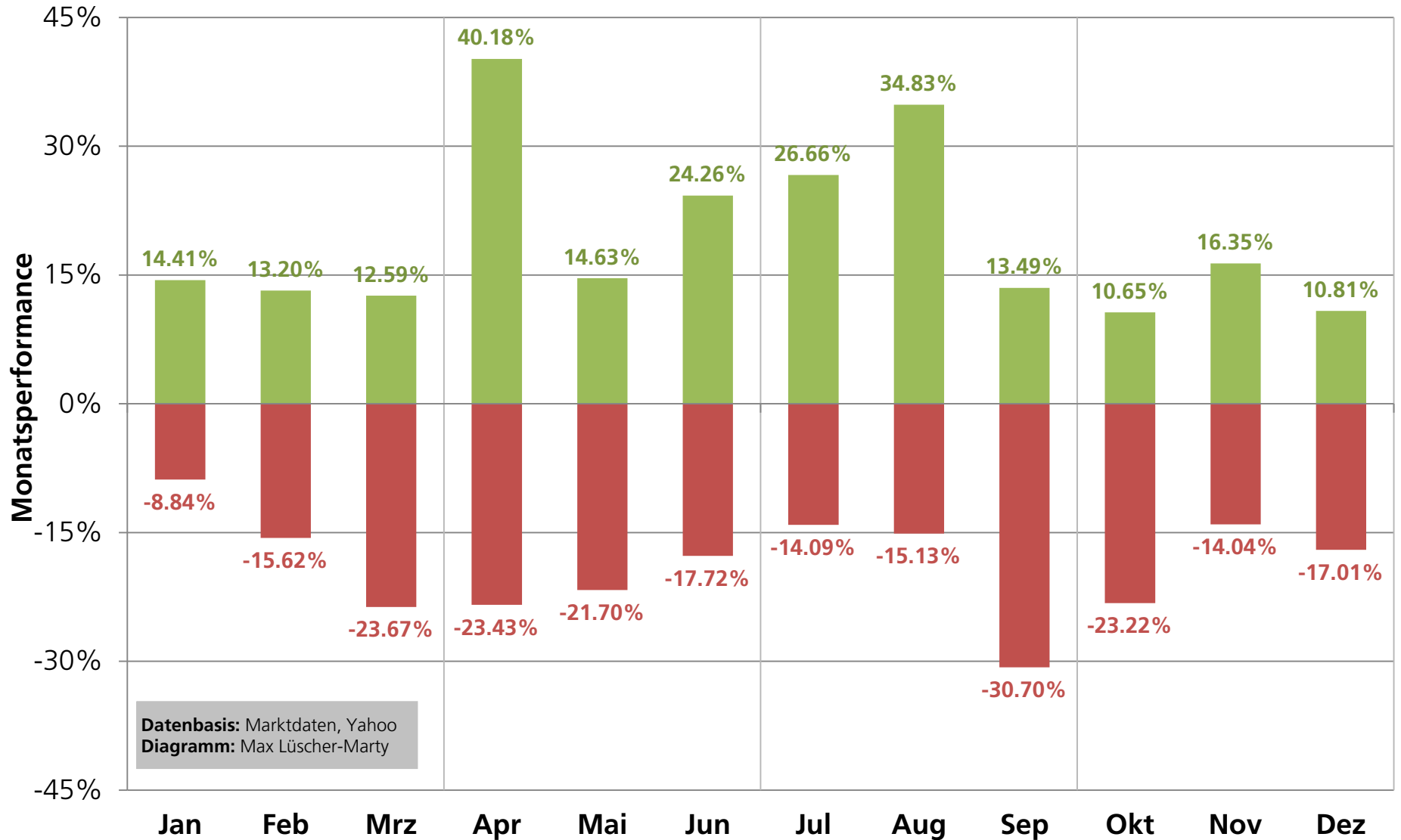
Dow Jones Industrial: Monatsperformance

Mittelwert: 31.12.1896-31.12.2016

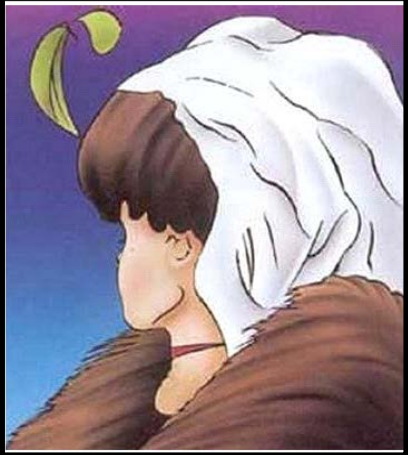


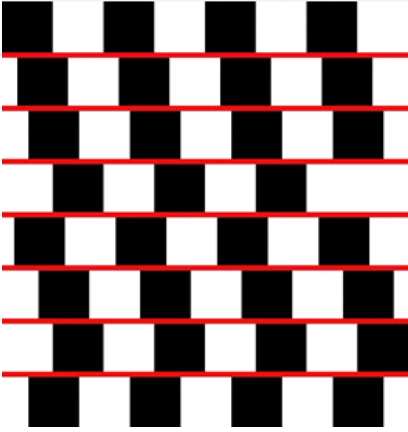

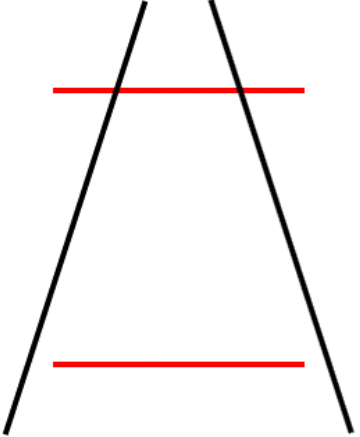


Dow Jones Industrial: höchste/tiefste Monatsrenditen

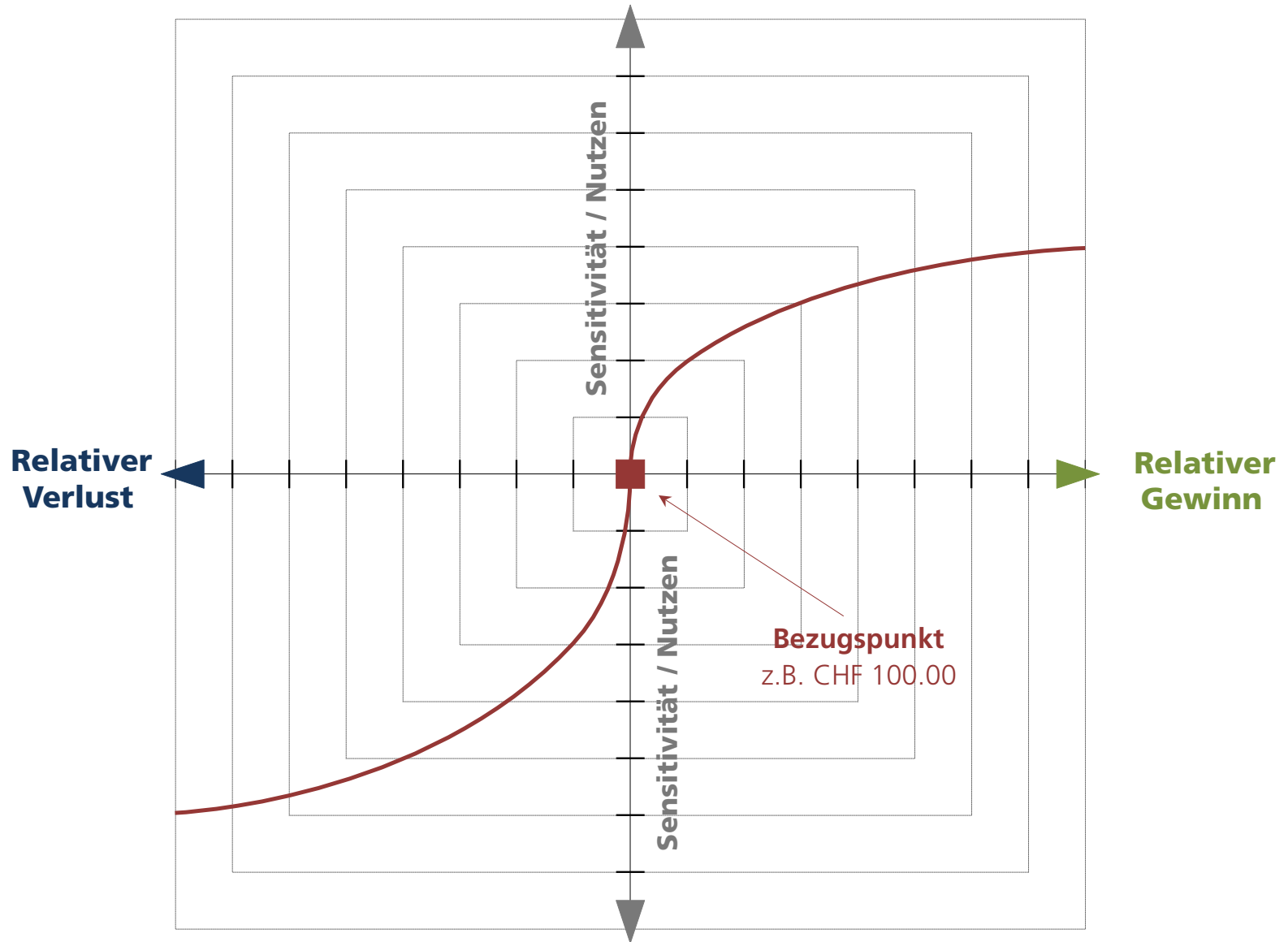
31.12.1896-31.12.2016



Selektive Wahrnehmung

		
<p>Junge oder alte Frau</p>	<p>Landschaft oder Gesicht</p>	<p>Sigmund Freud oder ...</p>
		
<p>Gerade oder schräge Linien</p>	<p>ABC oder 12, 13, 14</p>	<p>Welche Linie ist länger</p>

Wertfunktion der Prospect Theory



Kaufkraftparität, Paritätsband AUD/CHF

Basis: November 1991; Tracking Error: 22,02%; 31.12.1979-31.05.2017

