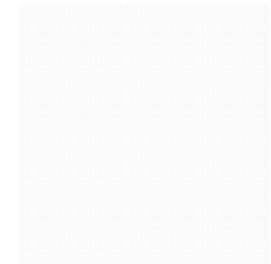
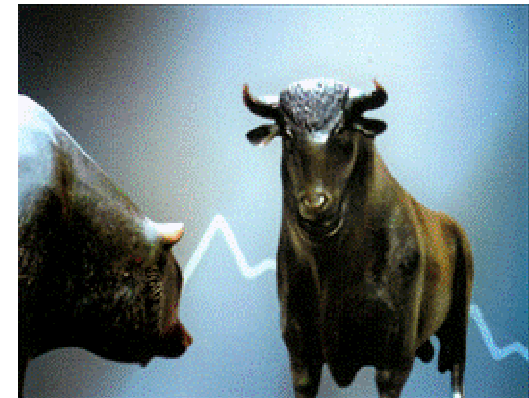


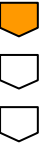
# Globale Minimum-Varianz-Strategien 1997 bis 2006

Prof. Dr. Niklas Wagner, Universität Passau  
Torsten Wolpers, Commerzbank AG, Hannover  
Rüdiger Sälzle, FondsConsult Research AG

**Rottach-Egern, 17. April 2008**



# Ausgangslage



## Asset-Allocation zur privaten Vorsorge

- Bedarf an langfristig angelegten, strukturierten Anlagestrategien
- oft steigende Risikoaversion mit zunehmendem Alter
- z.T. schlechte Anlageerfahrungen (z.B. Internet-Blase um 2000)

# Untersuchung



## Untersuchung strukturierter Anlagestrategien

- risikoarm aber mit Ertragspotentialen
- d.h. risikoarm ohne hohen Cash-Anteil
- breit diversifiziert

⇒ Minimum-Varianz-Strategie (vgl. z.B. Haugen/Baker 1991)

# Investmentansatz



## Minimum-Varianz-Strategien

- globale Asset-Allocation
- Nutzung einer breiten Palette vorhandener Anlagemöglichkeiten mittels drei verschiedener Grundansätze:
  - Regionen-Ansatz
  - Branchen-Ansatz
  - Investment-Stil-Ansatz
- Gesamt-Universum: 34 internationale, riskante Anlageklassen
- Berücksichtigung der Klassen Rohstoffe (Commodities) und Immobilien (REITS)

# Anlageuniversum



Ansatz	Region	Schwerpunkt	Index	in allen Ansätzen betrachtete Indizes	
Regionen-Ansatz	Deutschland	Standardwerte	DAX	Index	MSCI World Index S&P Citigroup REIT World Index REX JP Morgan US Government Bond Index Goldman Sachs Commodity Index
	Deutschland	kleine Unternehmen	SDAX		
	Europa	Standardwerte	DJ Euro Stoxx 50 Index		
	Europa	kleine Unternehmen	MSCI Europe SmallCap Index		
	Großbritannien	Standardwerte	FTSE 100 Index		
	Großbritannien	kleine Unternehmen	FTSE SmallCap Index		
	Japan	Standardwerte	Nikkei 225 Index		
	Japan	kleine Unternehmen	MSCI Japan Small Cap Index		
	USA	Standardwerte	S&P 500 Index		
	USA	kleine Unternehmen	MSCI USA Small Cap Index		
	USA	Technologie	NASDAQ Composite Index		
Welt	Schwellenländer	MSCI Emerging Markets Index			
Branchen-Ansatz	Welt	Automobile	MSCI World Automobiles & Components Index	Schwerpunkt	Industrielländer Immobilien (REITS) Renten Renten Rohstoffe
	Welt	Banken	MSCI World Bank Index		
	Welt	Investitionsgüter	MSCI World Capital Goods Index		
	Welt	nicht zyklischer Konsum (Haushalt, Kleidung, Freizeit-ausrüstung)	MSCI World Consumer Durables & Apparel Index		
	Welt	zyklischer Konsum (Lebensmittel, Getränke, Tabak)	MSCI World Food, Beverages & Tobacco Index		
	Welt	Energie	MSCI World Energy Index		
	Welt	Informationstechnologie (IT)	MSCI World Information Technology Index		
	Welt	industrielle Materialien	MSCI World Materials Index		
	Welt	Pharma-, Biotechnologie	MSCI World Pharma, Biotech & Life Sciences Index		
	Welt	Telekommunikation	MSCI World Telecommunication Services Index		
	Welt	Transport	MSCI World Transportation Index		
	Welt	Versicherungen	MSCI World Insurance Index		
	Welt	Versorger	MSCI World Utilities Index		
Investment-Stil-Ansatz	Europa	Substanzwerte	MSCI Europe Value Index	Region	Welt Welt Deutschland USA Welt
	Europa	Wachstumswerte	MSCI Europe Growth Index		
	Welt	Substanzwerte	MSCI World Value Index		
	Welt	Wachstumswerte	MSCI World Growth Index		

# Vorgehensweise



Bestimmung der globalen Minimum-Varianz-Strategien

- historischer Optimierungsansatz
- Untersuchungszeitraum: Tagesdaten 1995 bis 2006
- Gesamtzeitraum wird in sechs Teilperioden von jeweils zwei Jahren Länge unterteilt
- Neustrukturierung der Portfolios zu Beginn jeder Testperiode
- Backtesting über zehn Jahre von 1997 bis 2006
- Benchmark: naive Diversifikation mittels Gleichgewichtung
- Strategieportfolios (MVP): Optimierung, wobei die Anteile auf das Doppelte (bzw. Einfache) der naiven Gewichtung begrenzt werden

# Ergebnisse



## Regionen-Ansatz: Gewichte der 17 Anlageklassen

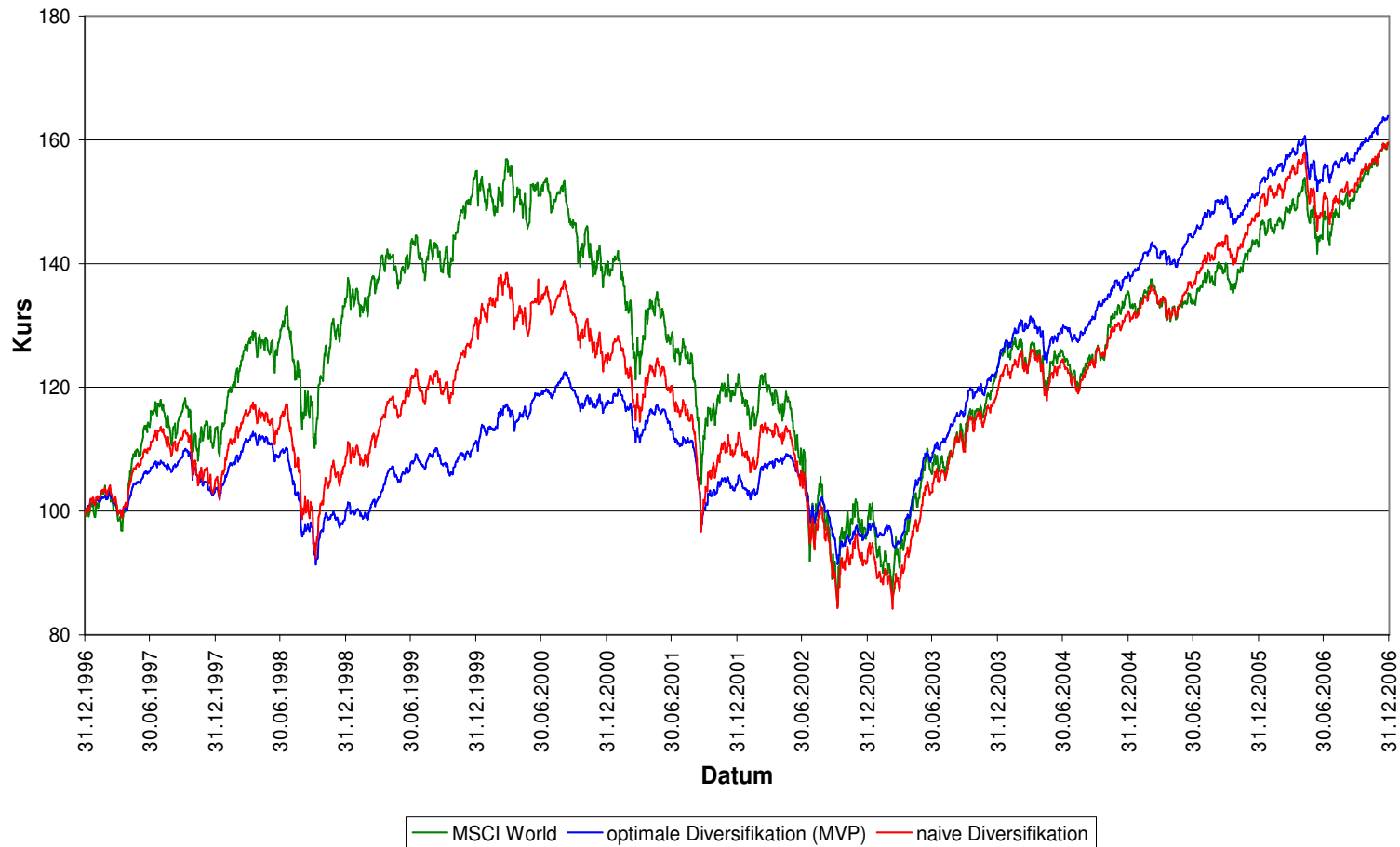
Anteile in %	DAX	SDAX	EuroStoxx 50	MSCI Europe SmallCap	FTSE 100	FTSE SmallCap	Nikkei 225	MSCI Japan SmallCap	S&P 500	MSCI USA SmallCap	Nasdaq Composite	MSCI World	MSCI Emerging Markets	S&P REITs World	REX	US Government Bonds	GSCI	Summe
1997-1998		11,8		11,8	1,1	11,8		4,6	5,4	6,8			2,6	11,8	11,8	11,8	8,9	100
1999-2000		11,8		11,8	1,0	11,8		4,8	11,8					11,8	11,8	11,8	11,8	100
2001-2002		11,8		11,8	1,1	11,8	1,8	5,1	9,7					11,8	11,8	11,8	11,8	100
2003-2004		11,8		10,1		11,8		8,7	4,0				6,6	11,8	11,8	11,8	11,8	100
2005-2006		11,8		7,6	7,8	11,8	3,5		10,7			2,9		11,8	11,8	11,8	8,7	100

# Ergebnisse



## Regionen-Ansatz: Performance

Historische Kursverläufe der Portfolios im Regionen-Ansatz





# Ergebnisse



## Regionen-Ansatz: Performance-Kennzahlen

Performance	MSCI World		opt. Diversifikation		naive Diversifikation	
	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.
1997-1998	16,89%	14,65%	-0,08%	6,46%	4,21%	10,72%
1999-2000	3,01%	14,20%	8,85%	5,44%	8,34%	10,61%
2001-2002	-21,64%	18,87%	-10,58%	7,14%	-16,55%	12,80%
2003-2004	19,47%	11,93%	21,04%	6,23%	20,15%	8,95%
2005-2006	11,90%	9,05%	12,70%	6,10%	13,57%	7,87%
Durchschnitt gesamt	5,92% 59,25%	14,15%	6,39% 63,87%	6,34%	5,95% 59,45%	10,36%

# Ergebnisse



## Branchen-Ansatz: Performance-Kennzahlen

Performance	MSCI World		opt. Diversifikation		naive Diversifikation	
	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.
1997-1998	16,89%	14,65%	2,83%	7,62%	9,86%	11,24%
1999-2000	3,01%	14,20%	5,68%	6,41%	4,33%	9,15%
2001-2002	-21,64%	18,87%	-7,19%	8,49%	-14,68%	13,72%
2003-2004	19,47%	11,93%	15,30%	6,58%	17,86%	9,17%
2005-2006	11,90%	9,05%	9,34%	6,12%	10,96%	7,96%
Durchschnitt gesamt	5,92%	14,15%	5,19%	7,11%	5,66%	10,47%
	59,25%		51,91%		56,65%	

# Ergebnisse



Investment-Stil-Ansatz: Performance-Kennzahlen (ohne 1997-1998)

Performance	MSCI World		opt. Diversifikation		naive Diversifikation	
	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.	Rendite	Std.abw.
1999-2000	3,01%	14,20%	6,42%	8,10%	7,55%	11,96%
2001-2002	-21,64%	18,87%	-10,79%	11,51%	-18,91%	16,42%
2003-2004	19,47%	11,93%	14,93%	7,42%	14,49%	10,30%
2005-2006	11,90%	9,05%	9,65%	6,67%	12,54%	7,81%
Durchschnitt gesamt	3,18% 25,47%	14,01%	5,05% 40,40%	8,65%	3,92% 31,33%	12,07%

# Schlussfolgerungen



## Minimum-Varianz-Strategien (MVP):

- ⇒ gegenüber der Benchmark deutliche Reduzierung der Volatilität
- ⇒ über die Zeit höhere Stabilität der Volatilität (Regionen- und Branchen-Ansatz), d.h. geringe Vola auch in der Krise
- ⇒ Rendite ist phasenabhängig mit Gefahr deutlicher „Underperformance“ in der Hausse, längerfristig muss die Rendite nicht unbedingt schlecht sein
- ⇒ Renten, Immobilien und Rohstoffe sind essentielle Bestandteile einer risikoarmen globalen Anlagestrategie

# Ausblick



Was bringen Minimum-Varianz-Strategien?

- ⇒ Nichts, wenn Performance mit Rendite gleichgesetzt wird
- ⇒ Viel, wenn Performance z.B. Sharpe-Ratio bedeutet
- ⇒ Nichts, wenn mittelfristige Verwerfungen (z.B. Internet-Blase, Finanzkrise etc.) zu einer Änderung der Strategie führen
- ⇒ Viel, wenn die Strategie über Verwerfungen hinweg langfristig gefahren wird



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



## Genannte Literatur

Haugen R. A., Baker N. L. (1991): The efficient market inefficiency of capitalization-weighted stock portfolios, *Journal of Portfolio Management* 17(3), S. 35-40

## Anhang

Weitere Informationen finden Sie in folgendem Beitrag:

Wagner N., Wolpers T. (2008): Vermögensanlage im Private Banking: Globale Minimum-Varianz-Strategien 1997 bis 2006, *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen* 61(7), S. 301-305

oder mittels Link, Lehrstuhl für Finanzcontrolling, Universität Passau:

[http://www.wiwi.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/lehrstuehle/wagner/PDF/md\\_minvar-0108.pdf](http://www.wiwi.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/lehrstuehle/wagner/PDF/md_minvar-0108.pdf).

Dank: Die Autoren danken Herrn Prof. Dr. Bredemeier und der NordLB Hannover für die tatkräftige Unterstützung bei der Entstehung der Arbeit.