

**Mannheimer Manuskripte zu Risikotheorie,
Portfolio Management und Versicherungswirtschaft**

Nr. 139

**Die Kapitalanlageperformance der
Lebensversicherer im Vergleich:
Eine Risikoschwellenanalyse**

von

PETER ALBRECHT

Mannheim 09/2002

Die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer im Vergleich: Eine Risikoschwellenanalyse

Prof. Dr. Peter Albrecht, Universität Mannheim

Vorbemerkungen

Der vorliegende Beitrag knüpft an frühere Untersuchungen des Verfassers¹ zur Kapitalanlage der Lebensversicherer im Vergleich zur Aktien- und Rentenanlage unter besonderer Berücksichtigung nicht nur der mittleren Rendite, sondern insbesondere auch des damit einhergehenden Risikoniveaus, an. Neben der Fortschreibung der vorgenommenen Evaluationen unter Einschluss des Jahres 2001 steht insbesondere ein neues risikoadjustiertes Performancemaß im Mittelpunkt der Darlegungen, die Risikoschwelle (Value-at-Risk). Des Weiteren wird ein Ausblick unter Einbeziehung möglicher Performancewerte des Jahres 2002 vorgenommen.

Zur Datenbasis

Hinsichtlich der Abbildung des deutschen Lebensversicherungsmarktes wird unverändert das Sample der dreißig größten Lebensversicherer betrachtet. Als Kennziffer für die Kapitalanlageperformance wird dabei die Nettoverzinsung² gewählt. Als Alternativanlagen werden eine Anlage in den deutschen Aktienmarkt, repräsentiert durch den Deutschen Aktienindex (DAX) sowie eine Anlage in den Deutschen Rentenmarkt, repräsentiert durch den REX-Performanceindex (REXP) betrachtet³. Dem Auswertungszeitraum liegen entsprechende Daten der Jahre 1981 – 2001, insgesamt damit 21 Jahre an historischer Erfahrung zugrunde.

Explorative Datenanalyse

Zur Gewinnung eines Einblicks in die Wertentwicklung auf einer mehr intuitiven Ebene enthalten die nachfolgenden Abbildungen 1 und 2 jeweils eine Gegenüberstellung der Entwick-

¹ Vgl. grundsätzlich Albrecht/Maurer/Schradin: Die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer im Vergleich zur Fondsanlage unter Rendite- und Risikoaspekten, Karlsruhe 1999 sowie zuletzt Albrecht: Ergebnisglättung schafft den Vorsprung, Versicherungswirtschaft 19/2001, 1542 – 1546.

² Zur Stützung dieser Vorgehensweise vgl. Albrecht 2001, a.a.O., 1542.

³ Zur Problematik dieser Indices als Repräsentanten für eine Fondsanlage vgl. Albrecht 2001, a.a.O., 1542.

lung der Jahresrenditen für den gesamten Auswertungszeitraum für den Durchschnitt der dreißig größten Lebensversicherer sowie für den REXP resp. den DAX.

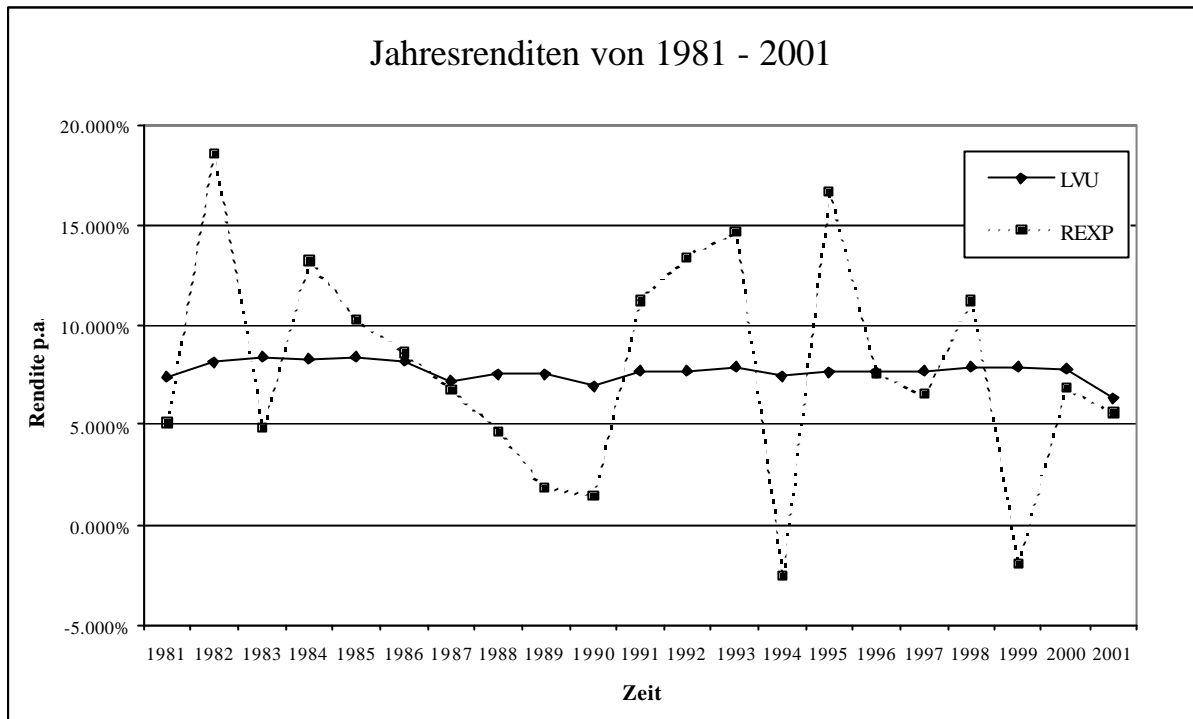


Abbildung 1: Jahresrenditen 1981 – 2001: Lebensversicherung vs. REXP

Aus dieser graphischen Darstellung kann man unschwer erkennen, dass die Nettoverzinsung der Lebensversicherer unverändert

- eine sehr stabile, schwankungsarme Entwicklung aufweist (geringe Volatilität) und
- die mittlere Performance sich trotzdem auf einem vergleichsweise hohen Niveau bewegt.

Die Renditeentwicklung des REXP weist rein optisch ein vergleichbares mittleres Niveau auf, jedoch einhergehend mit deutlich höheren Schwankungen.

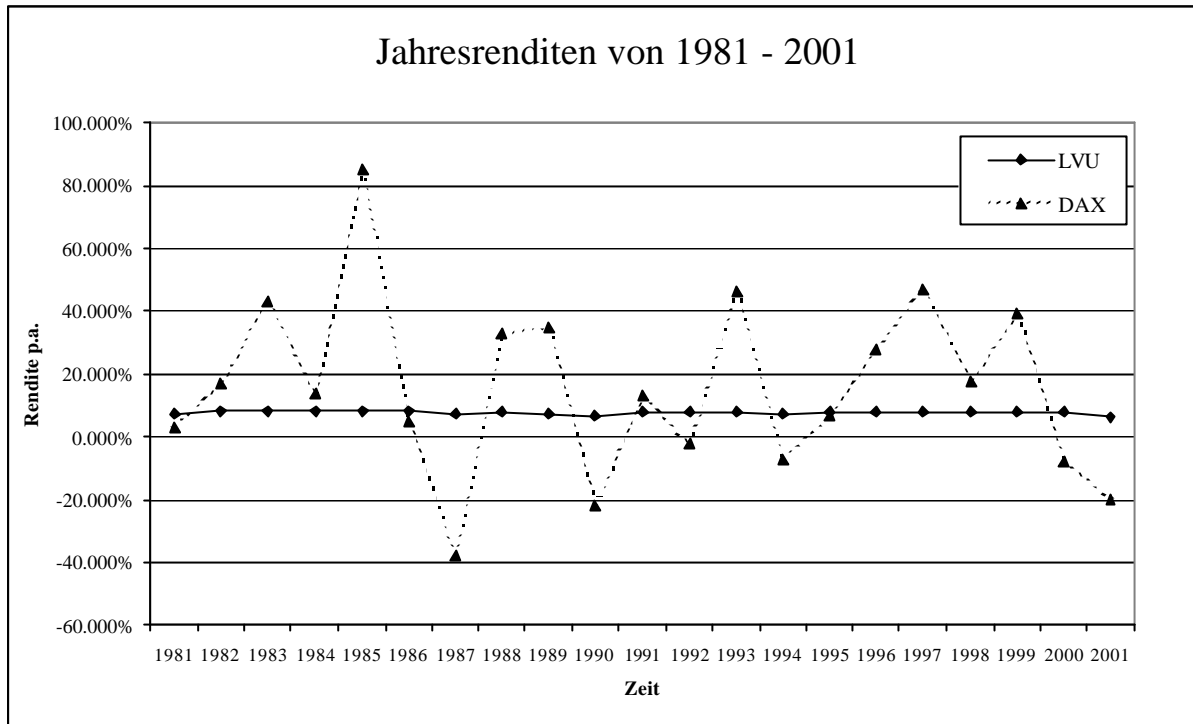


Abbildung 2: Jahresrenditen 1981 – 2001: Lebensversicherung vs. DAX

Abbildung 2 verdeutlicht im Vergleich zur vorhergehenden Graphik sehr eindrucksvoll das Fundamentalgesetz der Kapitalmärkte, das für einzelne Assetklassen (hier: Aktien vs. Festverzinsliche) besagt, dass auf Kapitalmärkten systematisch höhere mittlere Renditen nur unter Inkaufnahme eines höheren Risikos erzielt werden können. Das deutlich höhere Schwankungsrisiko des DAX im Vergleich zum REXP führt sowohl zu stark negativen Einperiodenrenditen (Kapitalanlagerisiko) als auch zu stark positiven Einperiodenrenditen (Kapitalanlagechance). Gerade im Vergleich zur DAX-Entwicklung wird zudem die extrem zeitstabile Entwicklung der Kapitalanlagerendite der Lebensversicherer nochmals eindrucksvoll unterstrichen.

Detailliertere Aufschlüsse über das Verhältnis von (Schwankungs-)Risiko und mittlerer Performance lassen sich auf der Basis einer Quantifizierung des Risiko-/Performanceprofils gewinnen. Dies wird im Weiteren geschehen, zuvor jedoch werden die Verhältnisse des Jahres 2001 noch kurz getrennt betrachtet.

Die Verhältnisse des Jahres 2001

Im Hinblick auf die DAX-Performance ist das Jahr 2001 gekennzeichnet durch einen Performanceeinbruch in Höhe einer Einperiodenrendite von $-19,79\%$. In dem betrachteten Zeit-

raum 1981 – 2001 ist dies jedoch kein singuläres Ereignis⁴, höhere Verluste verzeichnete der DAX sowohl in den Jahren 1987 (-37,59%) als auch 1990 (-21,9%).

Im Hinblick auf die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer ist festzuhalten, dass diese erstmals im Rahmen der bilanziellen Bewertung der Kapitalanlagen von dem „gemilderten Niederstwertprinzip“ nach § 341 b HGB Gebrauch machen konnten, das für Positionen des Anlagevermögens darauf hinaus läuft, dass Wertminderungen von nur temporärer Natur nicht bilanziell in Form von Abschreibungen erfasst werden müssen. Grundsätzlich ist diese Regelung konform mit dem besonderen Langfristcharakter der Kapitalanlage der Lebensversicherer, der in der langfristigen Natur der durch das Anlagekapital bedeckten Verbindlichkeiten der Lebensversicherungsunternehmen gegenüber ihren Kunden begründet liegt. Die Auswirkungen des gemilderten Niederstwertprinzips auf die Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer sind jedoch nicht so gravierend, wie mancherorts vermutet. Von den dreißig betrachteten Lebensversicherern haben⁵ exakt die Hälfte von der Möglichkeit des § 341 b HGB Gebrauch gemacht, die andere Hälfte hat darauf verzichtet. Von den 15 Lebensversicherern, welche die Nettoverzinsung auf Basis des gemilderten Niederstwertprinzips ausweisen, beträgt die damit verbundene Erhöhung der Nettoverzinsung bei insgesamt acht Unternehmen weniger als einen halben Prozentpunkt und bei insgesamt elf weniger als einen Prozentpunkt. Nur ein Unternehmen weist eine Differenz von mehr als zwei Prozentpunkten auf. Insgesamt beträgt im betrachteten Sample für das Jahr 2001 die ausgewiesene durchschnittliche Nettoverzinsung 6.18%, die bei Weiterführung des strengen Niederstwertprinzips sich ergebende Nettoverzinsung beläuft sich auf 5.81%, dies ist eine Differenz von (nur) 37 Basispunkten, bzw. weniger als einem halben Prozentpunkt. Tabelle 1 enthält eine Zusammenfassung der Renditeverhältnisse des Jahres 2001.

⁴ Singulär ist jedoch die bisherige Entwicklung der Jahre 2000 – 2002.

⁵ Quelle: Eigene Erhebung; eine Quelle mit hierzu konsistenten Werten ist map-report Nr. 529-530, Krise der Lebensversicherung, 2002.

LVU 30 - GNWP	6.179% (Hardy: 6.376%)
LVU 30 - SNWP	5.805% (Hardy: 5.978%)
REXP	5.62%
DAX	-19.79%

Tabelle 1: Jahresrenditen 2001 (GNWP: Gemildertes Niederstwertprinzip, SNWP: Strenges Niederstwertprinzip)

Die Tabelle enthält dabei zusätzlich zu den Nettoverzinsungen mit bzw. ohne Anwendung des gemilderten Niederstwertprinzips die entsprechenden gemäß der Zinsformel von *Hardy* korrigierten Werte⁶. Die Nettoverzinsung ignoriert konzeptionell bei ihrer Berechnung die Erträge aus der Wiederanlage unterjähriger Anlageerträge (Zinsen, Dividenden). Die Hardy-Korrektur berücksichtigt diesen Sachverhalt in approximativer Weise und führt zu einer verbesserten systematischen Vergleichbarkeit der Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer mit Performanceindices wie dem DAX bzw. dem REXP und wird entsprechend bei der weiteren Analyse verwendet.

Risiko-/Performanceprofile

Tabelle 2 enthält die Angaben über das Risiko-/Performanceprofil der vorstehend betrachteten Repräsentanten über den gesamten Untersuchungszeitraum 1981 – 2001, in Klammern befinden sich die entsprechenden Werte der letzten Untersuchung auf der Basis des Untersuchungszeitraums 1981 – 2000.

	Durchschnittsrendite	Schwankungsausmaß
LVU 30 - GNWP	7.71%	8.37%
LVU 30 - SNWP	7.69% (7.77%)	9.43% (6.41%)
DAX	12.71% (14.64%)	501% (479%)
REXP	7.7% (7.73%)	100% (100%)

Tabelle 2: Risiko-/Performanceprofile 1981 – 2001 (1981 – 2000)

Das Risiko-/Performanceprofil wird dabei hinsichtlich der Performancekomponente jeweils quantifiziert durch den Renditemittelwert (korrekterweise gemessen durch die geometrisch annualisierte Rendite). Hinsichtlich der Risikokomponente wird das Schwankungsausmaß betrachtet. Das Schwankungsausmaß wird gemessen durch die statistische Kennziffer (Rend-

⁶ Vgl. hierzu etwa Albrecht et al., a.a.O., 24 f., 108 f.

te-)Standardabweichung, wobei zwecks besserer Interpretierbarkeit der Zahlen das Schwankungsausmaß des REXP als Referenzgröße (100 %) gewählt wurde. Der Wert der Referenzgröße beträgt $\sigma = 5.67$ Prozent für den Zeitraum 1981 – 2001, bzw. $\sigma = 5.82$ Prozent für 1981 – 2000.

Hinsichtlich des Vergleichs von DAX und REXP zeigt die Tabelle über die analytische Bestätigung des Fundamentalgesetzes der Kapitalmärkte hinaus, dass dieses in einer nicht-proportionalen Form wirkt. Um eine bestimmte systematische Erhöhung der mittleren Rendite zu erreichen, muss eine vergleichsweise deutlich höhere prozentuale Erhöhung des Schwankungsrisikos in Kauf genommen werden. Über den gesamten Untersuchungszeitraum gesehen musste (DAX relativ zu REXP) eine Steigerung der Rendite mit dem Faktor 1.65 erkauft werden mit einer ca. 5-fachen Erhöhung des Schwankungsrisikos. Der Investor musste also zur Steigerung der von ihm im Mittel (!) erzielbaren Rendite eine überproportionale Erhöhung des Risikos in Kauf nehmen.

Bereits aus diesen ersten Resultaten wird deutlich, dass eine alleinige Berücksichtigung der mittleren Rendite bei Performancevergleichen fehl geht. Eine solche Vorgehensweise ignoriert das unterschiedliche in Kauf genommene Risiko. Aus wissenschaftlicher Sicht muß daher bei Performancevergleichen entweder die Angabe der vollständigen Rendite/Risiko-Verhältnisse wie in Tabelle 2 erfolgen oder aber eine risikobereinigte Performancemessung durchgeführt werden, worauf wir im nächsten Abschnitt zurückkommen.

Kommen wir nun zu der Einbeziehung der Kapitalanlage der Lebensversicherer in die Analyse. Tabelle 2 macht zunächst deutlich, dass die mittlere Nettoverzinsung der Lebensversicherer praktisch das gleiche Niveau erreicht wie eine Anlage in den REXP. Angesichts des Fundamentalgesetzes der Kapitalmärkte wäre demnach zu erwarten, dass das Risikoniveau bei der Kapitalanlage der Lebensversicherer sich ebenfalls ungefähr auf REXP-Höhe bewegt. Tabelle 2 enthüllt jedoch, dass das Schwankungsausmaß im Lebensversicherungsfall in allen Konstellationen weniger als 10% im Vergleich zur REXP-Anlage beträgt. Insgesamt führen die Verhältnisse des Jahres 2001 hinsichtlich der Durchschnittsrendite bei den Lebensversicherern nur zu einer geringfügigen Veränderung gegenüber dem Auswertungszeitraum 1981 – 2000, der mittlere Performanceverlust beträgt nur 6 – 8 Basispunkte. Hingegen ist beim DAX ein mittlerer Performanceverlust von 193 Basispunkten im Vergleich zum Auswertungszeitraum 81 – 00 zu verzeichnen. Die Erhöhung des Schwankungsrisikos beträgt bei den

Lebensversicherern ca. 2 – 3 Prozentpunkte, im DAX-Fall hingegen 22 Prozentpunkte (jeweils relativ zum REXP-Niveau).

Es ist zu konstatieren, dass der Einbruch des DAX im Jahr 2001 von fast 20% auch ohne Berücksichtigung des gemilderten Niederstwertprinzips jedenfalls vom Durchschnitt der dreißig größten Lebensversicherer in geradezu bemerkenswerter Weise aufgefangen werden konnte. Dies macht auch ein weiterer Vergleich deutlich. Nach einer Umfrage des map-report⁷ bei 61 Lebensversicherern wurde 2001 die Überschussbeteiligung im Bereich der Kapitallebensversicherung im Durchschnitt um 93 Basispunkte, mithin weniger als einem Prozentpunkt gesenkt. Im Bereich der privaten Rentenversicherung waren es im Durchschnitt 90 Basispunkte. Diesem Resultat stellen wir die Ergebnisse der Tabelle 3 gegenüber. Diese zeigt die Renditewirkung der einjährigen DAX-Performance von –19.79% im Jahr 2001 auf die mittlere (rollierende) Rendite der letzten 10 bzw. 20 bzw. 30 Jahre.

Zeitraum	Mittlere DAX-Rendite	Zeitraum	Mittlere DAX-Rendite
1991-2000	16.49%	1992-2001	11.87%
1981-2000	14.64%	1982-2001	12.86%
1971-2000	10.99%	1972-2001	9.9%

Tabelle 3: Fernwirkung der DAX-Rendite 2001

Der Performanceeinbruch des DAX im Jahr 2001 ist somit kein nur kurzfristig wirkendes Ereignis, sondern führt auch bei der mittleren Rendite der letzten zehn bzw. zwanzig Jahre noch zu deutlichen Minderungen. Erst nach dreißig Jahren beträgt die relative Performance-reduktion annähernd einen Prozentpunkt. Mit anderen Worten: Im Rahmen ihrer Kapitalanlageperformance, hier quantifiziert durch die Höhe der Überschussbeteiligung, gelang es den Lebensversicherern, den Performanceeinbruch des DAX im Jahr 2001 innerhalb eines Jahres in einem Umfang aufzufangen, für den eine Anlage in den DAX selbst dreißig Jahre benötigen würde. Dies verdeutlicht und bestätigt noch einmal die enorme Glättungsleistung, die die Lebensversicherer 2001 im Rahmen ihrer Kapitalanlage vollbracht haben. Dies geschah primär durch die Mobilisierung stiller Reserven. Damit sollte auch dem letzten Kritiker deutlich geworden sein, dass Bewertungsreserven nicht „dem Kunden vorenthaltene Gewinne“ bedeuten, sondern diesem vielmehr die Gewähr für eine längerfristig stabile und hohe Überschussbeteiligung bieten.

⁷ Vgl. map-report spezial, Reserven und Renditen deutscher Lebensversicherer 2001.

Durch die spezifischen Verhältnisse ihrer Kapitalanlagetätigkeit⁸ gelingt es den Lebensversicherern damit unverändert, Rendite/Risiko-Verhältnisse zu realisieren, die sich dem Fundamentalgesetz der Kapitalmärkte zumindest partiell entziehen. Die Ergebnisse der Tabelle 2 unterstreichen nochmals die in Albrecht (Versicherungswirtschaft 22/2000, S. 1760) getroffene Aussage, dass das Risiko-/Performanceprofil der Kapitalanlage der Lebensversicherer die Eigenschaft eines *hypereffizienten Investments* besitzt. Das Profil liegt jenseits der Effizienzgrenze des Kapitalmarktes (hier repräsentiert durch DAX und REXP). Ein Investor, der sein Altersvorsorgekapital nur am Kapitalmarkt anlegt, kann ein entsprechendes Risiko-/Performanceprofil nicht realisieren. Die Kapitalanlage der Lebensversicherer bietet somit ein Risiko-Performanceprofil, das nicht am Kapitalmarkt erhältlich ist. Die Realisierung eines derartigen Risiko-/Performanceprofils ist damit eine genuine Leistung der Lebensversicherer im Rahmen ihrer Kapitalanlagetätigkeit.

Risikobereinigte Performancemessung: Die Risikoschwelle

In Weiterentwicklung der früheren Untersuchungen, die als Maß für eine risikoadjustierte Performance die Sharpe-Ratio bzw. die Modigliani/Modigliani-Rendite verwendet haben, soll im Folgenden ein neues risikoadjustiertes Performancemaß, die Risikoschwelle, vorgestellt und ausgewertet werden, da u.E. dieses Maß in einfacherer und transparenterer Weise extern kommuniziert werden kann.

Die Risikoschwelle stellt eine Variante der Value-at-Risk-Konzeption dar⁹, die vielfache Anwendungen im Rahmen der Risikosteuerung sowohl bei Banken als auch bei Versicherungsunternehmen besitzt¹⁰. Die Risikoschwelle zu einem Konfidenzniveau von $\alpha\%$ beruht dabei auf dem folgenden Gedankengang. Gegeben eine historische, als repräsentativ angenommene Performanceerfahrung. Wie hoch ist dann die kritische Renditehöhe (Risikoschwelle), die bei künftigen Renditerealisationen maximal mit Wahrscheinlichkeit $\alpha\%$ bzw. in maximal 100α von 100 Jahren unterschritten wird. Die solchermaßen – relativ zur historischen Erfahrung – ermittelte 1%-Risikoschwelle wird damit in statistischer Sicht voraussichtlich nur einmal in 100 Jahren („Jahrhundertereignis“) unterschritten, die 5%-Risikoschwelle

⁸ Vgl. im Detail hierzu Albrecht, Versicherungswirtschaft 22/2000, S. 1761 f.

⁹ Vgl. grundlegend zur Value-at-Risk-Konzeption etwa Albrecht/Maurer, Investment- und Risikomanagement, Stuttgart 2002, Kapitel 15.

¹⁰ Vgl. etwa Albrecht/Bährle/König, Value-at-Risk, Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft 1997, 81 – 91 und Albrecht/Koryciorz: Value-at-Risk für Versicherungsunternehmen, in: Johanning/Rudolph: Handbuch Risikomanagement, Band 2, Bad Soden/Ts. 2000, 1105 – 1129.

voraussichtlich nur einmal in 20 Jahren, die 10%-Risikoschwelle einmal in 10 Jahren und die 25%-Risikoschwelle einmal in vier Jahren.

Der Wert der α %-Risikoschwelle hängt dabei zum einen ab von der als repräsentativ angesehenen historischen Renditeerfahrung, zum anderen von der angenommenen Renditezufallsgesetzmäßigkeit. Dies soll im Weiteren vereinfachend die Normalverteilung sein, da dann die α %-Risikoschwelle in besonders einfacher und transparenter Weise bestimmt werden kann. Es gilt dann nämlich generell¹¹:

α %-Risikoschwelle

= *Mittlere Rendite minus (Schwellenfaktor mal Renditestandardabweichung).*

Der Schwellenfaktor nimmt dabei für $\alpha = 1\%$ bzw. 5% bzw. 10% bzw. 25% einen Wert von 2.33 bzw. 1.67 bzw. 1.29 bzw. 0.67 an. Neben der einfachen Berechenbarkeit ist des Weiteren die Interpretation als risikoadjustiertes Performancemaß¹² quasi evident, da ein Trade-off zwischen der Höhe der mittleren Rendite und der Höhe des Schwankungsrisikos explizit vorgenommen wird. Je höher c.p. die mittlere Rendite, desto höher ist c.p. die Risikoschwelle und je höher c.p. das (Schwankungs-)Risiko, desto tiefer liegt c.p. die Risikoschwelle.

Tabelle 4 gibt einen Überblick¹³ auf die solchermaßen bestimmten Risikoschwellenwerte, wobei der Untersuchungszeitraum 1981 – 2001 als historisch repräsentativer Zeitraum angesehen wird, d.h. es wird unterstellt, dass die im Untersuchungszeitraum zu beobachtenden Anlageverhältnisse repräsentativ für die zukünftigen Entwicklungen sind.

	Risikoschwelle		
	5%	10%	25%
LVU 30 - GNWP	6.92%	7.09%	7.39%
LVU 30 - SNWP	6.80%	7%	7.33%
DAX	-34.21%	-23.97%	-6.34%
REXP	-1.66%	0.38%	3.9%

Tabelle 4: Risikoschwellenwerte 1981 - 2001

¹¹ Vgl. im Detail Albrecht/Maurer, a.a.O., 674 f.

¹² Im „Bankenfall“ wird der Value-at-Risk hingegen üblicherweise als Risikomaß verstanden. Dies liegt daran, dass dabei die mittlere Rendite näherungsweise gleich null gesetzt wird, was für die dort betrachteten sehr kurzen Haltedauern approximativ gerechtfertigt werden kann.

¹³ Auf die Bestimmung der 1% -Risikoschwelle wurde dabei verzichtet, da der Untersuchungszeitraum zu kurz ist, um hierfür einen statistisch signifikanten Wert zu erhalten.

Erstaunen mag im Rahmen der Tabelle 4 zunächst, dass die Risikoschwellen für eine DAX-Anlage durchwegs negativ sind und dies in beachtlicher Höhe. Dies deckt sich jedoch durchaus mit der historischen Erfahrung. Der Untersuchungszeitraum beträgt 21 Jahre. In einer Periode, also in 4.75% der Fälle, betrug die DAX-Performance -37.59% . In zwei Perioden, also grob in 10% der Fälle, war die Performance geringer als -21% und in fünf Perioden, also etwa 24% der Fälle, war die Performance geringer als -7% . Auch beim REXP war im Untersuchungszeitraum die Performance einmal, also in 4.75% der Fälle, geringer als -2.5% und zweimal, also grob in 10% der Fälle, war die Performance negativ.

Vergleicht man die vorstehenden Ergebnisse mit den für den Fall der Lebensversicherer ausgewiesenen Risikoschwellen, so zeigt sich ein weiteres Mal die enorm risikostabile Charakteristik der Kapitalanlageperformance der Versicherer. Alle Risikoschwellenwerte liegen mindestens in Höhe von 6.8% . Zugleich bestätigt sich die bereits in den früheren Untersuchungen auf der Basis alternativer Konzeptionen für die risikoadjustierte Performance (Sharpe-Ratio, Modigliani/Modigliani-Rendite) festgestellte Eigenschaft, dass die Lebensversicherer im Rahmen ihrer Kapitalanlage mit sehr deutlichem Abstand die höchste risikoadjustierte Performance aufweisen.

Versuch eines Ausblicks

Die bisherige Kapitalmarktentwicklung des Jahres 2002 legt die Vermutung nahe, dass die Gesamtentwicklung der Jahre 2000 – 2002 singulär in der deutschen und internationalen Nachkriegsgeschichte sein könnte. Die Analyse eines Untersuchungszeitraums 1981 – 2002 könnte also durchaus fundamentale Unterschiede im Vergleich zu einem Untersuchungszeitraum 1981 – 2001 aufweisen. Es soll daher im Folgenden auf der Basis einer Szenarioanalyse, die bewusst auch „Katastrophenereignisse“ einschließt, untersucht werden, welche Auswirkungen alternative Entwicklungen des Jahres 2002 auf die Risikoschwellenwerte haben. Dabei konzentrieren wir uns auf eine Fortschreibung der DAX-Anlage sowie der Nettoverzinsung der dreißig größten Lebensversicherer. Untersucht wird dabei, insbesondere die Frage, welche Konsequenzen ein solcher (fiktiver, aber dann als repräsentativ für die künftige Entwicklung angesehener) Performanceverlauf der Jahre 1981 – 2002 auf die Risikoschwellen für künftige Renditerealisationen besitzt. Dabei konzentrieren wir uns auf die 10% Risikoschwelle, d.h. denjenigen Wert, der maximal einmal in 10 Jahren unterschritten wird.

Tabelle 5 enthält zunächst eine entsprechende Analyse der DAX-Performance.

DAX 2002	Rendite 2002	Mittlere Rendite 81-02	Rendite-Standard- abweichung 81-02	10%-Risiko- schwelle 81-02
4000	-22.48%	10.81%	28.95%	-26.54%
3500	-32.17%	10.14%	29.6%	-28.05%
3000	-41.86%	9.37%	30.38%	-29.82%
2500	-51.55%	8.47%	31.28%	-31.88%

Tabelle 5: Szenarioanalyse der DAX-Performance

Unter Einbeziehung der angenommenen DAX-Performancewerte für das Jahr 2002 in die als repräsentativ angenommene historische Erfahrung, ergeben sich damit Werte für die 10%-Risikoschwelle, die sämtlich im Bereich von unter –25% liegen. Legt man also eine solche historische Erfahrung der Verhältnisse von 1981 – 2002 der künftigen weiteren Entwicklung zugrunde, so wäre im Durchschnitt alle zehn Jahre mit einer DAX-Performance zu rechnen, die schlechter als –25% ausfällt.

Tabelle 6 enthält eine entsprechende Szenarioanalyse für die Kapitalanlageperformance der dreißig größten deutschen Lebensversicherer, wobei einheitlich von der Anwendung des strengen Niederstwertprinzips ausgegangen wird.

LVU 30-SNWP 2002	Mittlere Rendite 81-02	Rendite-Standard- abweichung 81-02	10%-Risiko- schwelle 81-02
5%	7.56%	0.77%	6.56%
4.5%	7.54%	0.86%	6.43%
4%	7.52%	0.94%	6.3%
3.25%	7.48%	1.08%	6.09%

Tabelle 6: Szenarioanalyse der Kapitalanlageperformance der Lebensversicherer

Unter Einbeziehung der angenommenen Werte für die Nettoverzinsung 2002 in die als repräsentativ angenommene historische Erfahrung ergeben sich damit Werte für die 10%-Risikoschwelle, die sämtlich im Bereich von über 6% liegen. Legt man also eine solche historische Erfahrung der Verhältnisse zugrunde, so wäre rein statistisch nur maximal einmal in zehn Jahren mit einer Nettoverzinsung zu rechnen, die geringer ist als 6%.

Fazit

Die vorgenommenen Szenarioanalysen und deren Konsequenzen für die Höhe der 10%-Risikoschwelle belegen nochmals in eindrucksvoller Weise die genuine Risiko-/Perfor-

mancecharakteristik, die die Lebensversicherer im Rahmen ihrer Kapitalanlage erzielen. Selbst der Eintritt eines Krisenszenarios im Jahr 2002 hätte keine nachhaltige Auswirkung auf die künftigen Renditechancen der Lebensversicherungskunden. Im Vergleich zu einer Renten- (Repräsentant: REXP) und erst recht zu einer Aktienanlage (Repräsentant: DAX) sind die Kunden zumindest im Lichte der bisherigen historischen Erfahrung durch den Erwerb von Versicherungsprodukten gegen adverse Entwicklungen ihres Vermögenswertes mit großem Abstand am besten geschützt.