

VERÖFFENTLICHUNGEN DER
HAMBURGER GESELLSCHAFT
ZUR FÖRDERUNG DES VERSICHERUNGSWESENS MBH, HAMBURG

Christian Thomann

Terrorversicherung, Risikomanagement
und Regulierung

Gefördert durch

AON Aon Jauch & Hübener

www.aon-jh.de

Herausgeber:
Hamburger Gesellschaft
zur Förderung des Versicherungswesens mbH
Heidenkampsweg 58
D 20097 Hamburg

www.hgfv.de

Band 33
August 2007

Dr. Christian Thomann

Terrorversicherung, Risikomanagement und Regulierung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2007 Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urhebergesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags Versicherungswirtschaft GmbH, Karlsruhe. Jegliche unzulässige Nutzung des Werkes berechtigt den Verlag Versicherungswirtschaft GmbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.

Bei jeder autorisierten Nutzung des Werkes ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen:

© 2007 Verlag Versicherungswirtschaft GmbH Karlsruhe

Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt den Verlag Versicherungswirtschaft GmbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.

Herstellung printsystem GmbH Heimsheim

ISSN 0947-6067

ISBN 978-3-89952-359-1

Vorwort

Die Ereignisse vom 11. September 2001 und die schweren Wirbelstürme von August 2005 unterstreichen, dass sich die Versicherungswirtschaft vor den Herausforderungen der zwei zentralen Themen des 21. Jahrhunderts nicht verstecken kann. Wie keine andere Branche sieht sich die Versicherungswirtschaft mit dem Klimawandel und dem zunehmend gewalttätiger werdenden internationalen Terrorismus konfrontiert. Europa als Heimat der großen Mehrheit der Rückversicherungsunternehmen ist von dieser Entwicklung in besonderem Maße betroffen. Sowohl Terrorismus als auch Naturkatastrophen stellen Risiken dar, die Erstversicherer alleine nicht decken können, da sie im Verhältnis zu den anderen übernommenen Risiken zu groß sind, um sie im Rahmen des Risikoausgleichs im Kollektiv zu neutralisieren. Selbst die internationalen Rückversicherungsmärkte sehen Schwierigkeiten, diese Risiken mit der traditionellen Versicherungstechnik zu diversifizieren. Zudem betreffen die Schäden infolge von Terroranschlägen oder extremen Naturereignissen, wenn sie nicht ausgeschlossen werden, eine Vielzahl von Versicherungsverträgen und -sparten.

Angesichts der Korrelation und des Ausmaßes der Schäden sowie der überaus großen öffentlichen Beachtung von Katastrophen stellt sich die Frage, ob Terrorismusrisiken und die Risiken des Klimawandels im Rahmen herkömmlicher Privatversicherungsverträge gedeckt werden können. Für das Terrorrisiko haben sich die Gesetzgeber in Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Spanien und den Vereinigten Staaten für eine arbeitsteilige Risikotragung von Staat und Versicherungswirtschaft entschieden. Inwieweit dem Terrorrisiko damit eine Vorreiterrolle für gemeinsame Deckungskonzepte des Naturkatastrophenrisikos zukommt, wird die Entwicklung in den nächsten Jahren zeigen.

Die vorliegende Arbeit von Dr. Christian Thomann betrachtet das in Deutschland gegründete Public-Private-Partnership zur Versicherung von Terrorrisiken. Durch eine Kooperation mit dem deutschen staatlich unterstützten Terrorversicherer, der dem Institut für Versicherungsbetriebslehre

der Leibniz Universität Hannover wertvolle Daten geliefert hat, ist es dem Autor möglich, die in Deutschland gefundene Lösung zur Deckung dieses Risikos empirisch zu evaluieren. Die Untersuchung offenbart dabei sowohl Stärken als auch Schwächen des deutschen Modells der Allokation von Terrorrisiken. Es zeigt sich u. a., dass das deutsche Modell eines Public-Private-Partnership zur Abdeckung von Terrorrisiken im besonderen Maße für Adverse Selection anfällig ist und damit nicht die Marktdurchdringung erreicht, die volkswirtschaftlich erwünscht wäre.

Die in dieser Studie präsentierte Analyse beschränkt sich nicht nur auf eine empirische Bestandsaufnahme. Christian Thomann gibt zugleich Hinweise für eine Fortentwicklung des in Deutschland praktizierten Weges zur Versicherung von Terrorrisiken. Angesichts der Herausforderungen, mit denen Gesellschaft und Versicherungswirtschaft durch zunehmende Risiken im Grenzbereich der Versicherbarkeit konfrontiert sind, kommt den Ergebnissen dieser wirtschaftswissenschaftlichen Analyse ein großes Gewicht zu.

Hamburg, im August 2007

Der Beirat
Hamburger Gesellschaft zur Förderung
des Versicherungswesens mbH

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis.....	XIII
Abkürzungen	XV
Symbole.....	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Terrorismus – eine gesellschaftliche Herausforderung.....	1
1.2 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit.....	4
1.3 Terrorismus – Stand der ökonomischen Forschung.....	6
1.3.1 Versicherung von Terror- und Katastrophenrisiken in der ökonomischenLiteratur.....	8
1.3.2 Staatliches Handeln, Terrorismus und Wirtschaft.....	11
1.4 Versicherung – integraler Bestandteil des Wirtschaftsprozesses...	12
2 Spezielle Aspekte der Versicherung von Terrorrisiken.....	17
2.1 Terrorismus – Definition und Dynamik	18
2.1.1 Trendentwicklung	19
2.1.2 Statistischer Überblick	20
2.1.3 Folgen des 11. Septembers 2001 und anderer Terroranschläge.....	24
2.2 Versicherbarkeit von Terrorrisiken	30
2.2.1 Terrorismus als Katastrophenrisiko	31
2.2.2 Informationslage	33
2.2.3 Dynamische Unsicherheit – Terroristen als intelligente Akteure.....	34
2.3 Terrorrisiko in den Versicherungssparten	37
2.3.1 Haftpflichtversicherung	37
2.3.2 Personenversicherung	39
2.4 Staatlich unterstützte Sachversicherungslösungen: Status quo in Deutschland, Großbritannien und den Vereinigten Staaten.....	43
2.4.1 Organisation der Terrorismusdeckungen.....	44
2.4.2 Terrorismusbegriff – Ein- und Ausschlüsse in der Terrorversicherung.....	46
2.4.3 Gedeckte Gefahren staatlicher Terrorversicherungen	48
2.4.4 Struktur der Deckungskonzepte.....	49
2.5 Kritische Würdigung	54

3	Risikomanagement und Versicherung des Unternehmens	57
3.1	Ausgangspunkt des Risikomanagements	57
3.2	Motivationen für Risikomanagement bei Menschen und Unternehmen	59
3.2.1	Risikoaversion als Beweggrund für Risikomanagement	59
3.2.2	Risikoeinstellung von Unternehmen in einer Welt ohne Transaktionskosten.....	61
3.2.3	Risikoeinstellung von Unternehmen infolge von Transaktionskosten und Steuern	63
3.3	Kritische Diskussion einzelner Beweggründe	64
3.3.1	Risikoaverse Stakeholder und komparative Kostenvorteile bei der Risikotragung.....	64
3.3.2	Nichtlineare Besteuerungsfunktionen.....	66
3.3.3	Unterinvestitionsproblematik.....	66
3.3.4	Kosten finanzieller Schieflagen	67
3.3.5	Zusammenfassung der Überlegungen zur Risikoeinstellung von Unternehmen.....	69
3.3.6	Weitere Gründe für den Abschluss eines Versicherungsvertrags.....	70
3.4	Empirische Untersuchungen zum Risikomanagement	70
3.4.1	Empirische Literatur zur Versicherungsnahme von Unternehmen.....	71
3.4.2	Risikomanagement mittels derivativer Finanzinstrumente	74
4	Terrorversicherungsnachfrage und Terrorrückversicherungsangebot in Deutschland	77
4.1	Determinanten der Nachfrage nach Terrorversicherung.....	78
4.1.1	Einfluss der Terrorbedrohung auf die Zahlungsbereitschaft für Versicherung	78
4.1.2	Einflussfaktoren auf die Risikoeinstellung von Unternehmen.....	83
4.2	Deskriptive Analyse der Terrorversicherungsnachfrage.....	86
4.2.1	Die Terrorversicherung: Eine Standarddeckung?.....	87
4.2.2	Effekte von Anschlägen auf die Versicherungsnachfrage.....	91
4.2.3	Regionale Verteilung der Versicherungsnehmer.....	92
4.2.4	Betrachtung von Größe und Deckungsgrad der Versicherungsnehmer	94

4.3	Empirische Untersuchung der Terrorversicherungsnachfrage in Deutschland	97
4.3.1	Probleme empirischer Nachfrageuntersuchungen	97
4.3.2	Empirisches Schätzmodell des Terrorversicherungsmarkts	98
4.3.3	Ergebnisse	101
4.4	Angebot für Terrorrückversicherung	104
4.4.1	Hypothesenbildung zum Angebotsverhaltens für Kapazitätsrisiken	104
4.4.2	Datensatz zum Terrorversicherungsangebot.....	108
4.4.3	Empirische Überprüfung der Hypothesen zum Terrorrückversicherungsangebot	109
4.4.4	Ergebnisse	110
4.5	Folgerungen aus Versicherungsnachfrage und Rückversicherungsangebot.....	111
5	Effiziente Allokation von Risiken, externe Effekte und staatliche Risikotragungsvorteile	113
5.1	Pareto-Effizienz bei Unsicherheit	115
5.1.1	Effiziente Allokation von unsystematischen und systematischen Risiken	117
5.1.2	Modellrahmen und effiziente Allokation von unsystematischem Risiko	118
5.2	Umgang mit systematischem Risiko	121
5.2.1	Die Risikoprämie für die Übernahme von systematischem Risiko.....	122
5.2.2	Effiziente Allokation von systematischen Risiken.....	123
5.3	Betrachtung der realen Risikoallokation	126
5.4	Negative externe Effekte als Regulierungsgrund in der Terrorversicherung?	129
5.5	Staatliche Effizienzvorteile als Markteingriffsbegründung	132
5.5.1	Modellbetrachtung	132
5.5.2	Diskussion des Modells	135
5.6	Zusammenfassung der Ergebnisse	137
6	Rückschlüsse für eine verbesserte Terrorrisikoallokation.....	141
6.1	Versicherungspools – Regulierung und Versicherungspraxis	142
6.1.1	Risikoallokation mittels Versicherungspools	142
6.1.2	Regulierung von Versicherungspools.....	144
6.1.3	Wohlfahrtssteigerung durch Versicherungspools.....	145
6.1.4	Preiselastizität der Terrorversicherungsnachfrage.....	146

6.2	Risikoallokation durch Rückversicherung in Deutschland.....	148
6.2.1	Risikoteilung im Rahmen der Rückversicherung von Extremus	149
6.2.2	Effizienz von Risikoteilungsregeln.....	153
6.2.3	Datensatz zur Risikoteilung	156
6.2.4	Empirische Überprüfung der Risikoeinstellung der Rückversicherer	157
6.3	Fortentwicklung der Allokation des Terrorrisikos in Großbritannien und den USA.....	161
6.3.1	Rückversicherung von Pool Re.....	161
6.3.2	Struktur der Rückversicherung des Terrorismus Risk Insurance Acts	162
6.4	Für und Wider einer Versicherungspflicht für Terrorrisiken.....	164
6.5	Zusammenfassung	166
7	Terrorversicherung in Deutschland – Ergebnisse und Ausblick.....	169
7.1	Ergebnisse zur Terrorversicherung in Deutschland.....	169
7.2	Zentrale Herausforderungen für die Terrorversicherung.....	173
7.3	Perspektiven der Versicherung von Terrorrisiken	175
	Literatur	183

HAMBURGER GESELLSCHAFT
ZUR FÖRDERUNG DES VERSICHERUNGSWESENS MBH, HAMBURG

Die Hamburger Gesellschaft zur Förderung des
Versicherungswesens mbH (HGFV) wurde 1982
mit einer Kapitalausstattung von 1 Mio. DM
von Jauch & Hübener –
heute Aon Jauch & Hübener – errichtet.

Gegenstand der Gesellschaft ist die Förderung
von Untersuchungen und wissenschaftlichen
Arbeiten im Bereich des Versicherungswesens und
des Risk Managements.

Dazu dient, neben der Organisation und
Durchführung von Symposien mit namhaften
Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft, auch
die Vergabe von Stipendien und das Unterstützen
und Herausgeben von Publikationen.

So sind seit Gründung der Gesellschaft
mehr als 30 Publikationen zu den
unterschiedlichsten Themen mit Bezug zum
Versicherungswesen erschienen. Bei ihrer Arbeit
wird die Gesellschaft durch einen Beirat
unterstützt, dem namhafte Vertreter aus
Versicherungswirtschaft, Dienstleistung, Industrie
und Wissenschaft angehören. Der Beirat lenkt und
überwacht die Vergabe der nicht
interessengebundenen Aufträge.

Beiratsmitglieder

Dr. Detlef Alsleben, Salzgitter AG
Dr. Franz Bartscherer, Thyssen Krupp AG
Dr. Jörg Frhr. Frank von Fürstenwerth, GDV
Dr. Hermann Jörissen, Gerling Konzern
Prof. Stefan Materne, Fachhochschule Köln
Dr. Helmut Müller, Berlin (Vorsitzender des Beirats)
Dr. Hans-Werner Rhein, Aon Jauch & Hübener
Prof. Dr. J.-Matthias Graf von der Schulenburg, Universität Hannover
Clemens Frhr. von Weichs, Euler Hermes
Prof. Dr. Manfred Werber, Universität Hamburg

Geschäftsführer:
Ernst-Henning Heinsius

