

Denn die Elemente hassen...

Versicherung von Elementarschäden – eine Herausforderung im neuen Jahrtausend

Ein Privileg der Baden-Württemberger?

Über 30 Jahre lang war der umfassende Versicherungsschutz gegen Schäden aus Elementarereignissen ein südwestdeutsches Lokalereignis. Unter dem Schutz des gesetzlichen Monopols bei gleichzeitiger Versicherungspflicht hatten weitsichtige Politiker 1960 eine Elementarschadenversicherung für Gebäude und Produktionsanlagen geschaffen und 1971 noch um das Risiko Erdbeben erweitert. Diese Versicherung umfasste damit ein ganzes Bündel von Naturgefahren nach **Bild 1** wie Sturm, Hagel, Hochwasser, Überschwemmung, Schneedruck, Lawinen, Bergsturz, Erdbeben, Erdfall und Erdbeben. Finanziert wurden Schäden nach dem Umlageprinzip mit im Voraus erhobenen Beiträgen und der Möglichkeit der nachträglichen Erhebung nach schadensträchtigen Jahren, was aber in den über 30 Jahren nie notwendig war. Als das Monopol 1994 mit der europäischen Harmonisierung wegfiel, wurde es erforderlich, eine Rückversicherung abzuschließen. Mit Wehmut sah man, wie die Prämien auch zur Deckung weltweiter

Schäden verwendet wurden. 1999 begann mit dem Sturm „Lothar“ ein neues Kapitel in der Geschichte der Elementarschadensversicherung. Wäre es noch ein Lokalereignis gewesen, hätte die traditionsreiche über 240 Jahre alte Versicherung ernsthaft Probleme gehabt. Schadenszahlungen von über einer Milliarde DM wurden fällig. So hatte der Sturm gewütet. Wiederum aber waren die Verantwortlichen weitsichtig gewesen und hatten diesen bislang für undenkbar gehaltenen Fall einkalkuliert. Erstmals flossen viele Millionen aus aller Welt nach Baden-Württemberg. Bereits die Sturmereignisse 1990 und die Hochwasserereignisse an Rhein, Neckar und Oder weckten beim Bürger bundesweit den Wunsch nach Versicherungsschutz. Die allgemein übliche verbundene Wohngebäudeversicherung ermöglichte jedoch nur, Sturm und Hagel zu versichern. Ereignisse wie Hochwasser oder Erdbeben galten als unversicherbar. Erst der Wettbewerb im Südwesten bewegte die Assekuranz, die Elementarschadenversicherung anzubieten, da es der Kunde dort aus der Vergangenheit gewohnt war. Im Gegensatz zur früheren Zurückhaltung wird die Versicherung inzwischen auch bundesweit angeboten.

Beispiele von versicherten Ereignissen
Sturm/Hagel/Hochwasser/
Überschwemmung/Erdbeben

Tornado Pforzheim	1968	120 Mio
Erdbeben Albstadt	1978	150 Mio
Winterstürme „Vivian“, „Wiebke“	1990	310 Mio
Weihnachts- hochwasser	1993	175 Mio
Hagel „Emely“ Ketsch	1995	250 Mio
Sturmtief „Lothar“	1999	1.000 Mio

Bild 2

Beispiele von Großschadensereignissen

Dass die Versicherung für die Bürger Sinn macht, zeigen einige ausgewählte Beispiele von Großschadensereignissen (oder Massenereignissen) in Baden-Württemberg nach **Bild 2**. 1968 wurde die badische Stadt Pforzheim von einem Tornado heimgesucht. In der Schneise zwischen Straßburg und Heidelberg war dies in den letzten hundert Jahren keine Seltenheit.

Nur waren meisten keine bewohnten Gebiete betroffen. Diesmal war es anders. Der Tornado fegte mitten durch die Innenstadt von Pforzheim und beschädigte 3.500 Häuser. Zunächst waren Feuer-

Elementarereignisse sind nur Ereignisse, die auf unbeherrschten Naturgewalten beruhen und nicht durch menschliches Verhalten ausgelöst worden sind. Hierbei gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- a. **Sturm** ist eine atmosphärisch bedingte Luftbewegung von mindestens Windstärke 8 nach Beaufort. Ist die Windstärke für das Versicherungsgrundstück nicht feststellbar, wird Sturm unterstellt, wenn der Versicherungsnehmer nachweist, dass die Luftbewegung in der Umgebung Schäden an Gebäuden in einwandfreiem Zustand oder an ebenso widerstandsfähigen anderen Sachen angerichtet hat.
- b. **Hagel** ist ein fester atmosphärischer Niederschlag in Form von Eisstücken.
- c. **Hochwasser** ist eine die normale Höhe übersteigende Wasserführung eines fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässers infolge von Niederschlägen, Schneeschmelze oder Sturm.
- d. **Überschwemmung** ist die Ansammlung erheblicher Wassermengen auf Geländeoberflächen als unmittelbare Folge von Hochwasser, Niederschlägen oder Schneeschmelze.
- e. **Schneedruck** ist die Belastung durch ruhende Schneemassen.
- f. **Lawinen** sind an Berghängen gleitend oder stürzend niedergehende Eis- oder Schneemassen.
- g. **Bergsturz** ist das Abstürzen von Gesteins- oder Erdmassen.
- h. **Erdrutsch** ist das Abgleiten von Gesteins- oder Erdmassen an natürlichen Hängen.
- i. **Erdfall** ist der Einsturz des Erdbodens über natürlichen Hohlräumen.
- j. **Erdbeben** sind naturbedingte Erdstöße, die nach seismischen Messungen an mindestens zwei Erdbebenstationen wenigstens die Magnitude $ML = 3,5$ (nach C. F. Richter) erreichen. Erdstöße innerhalb von 72 Stunden gelten als ein Ereignis.

Bild 1



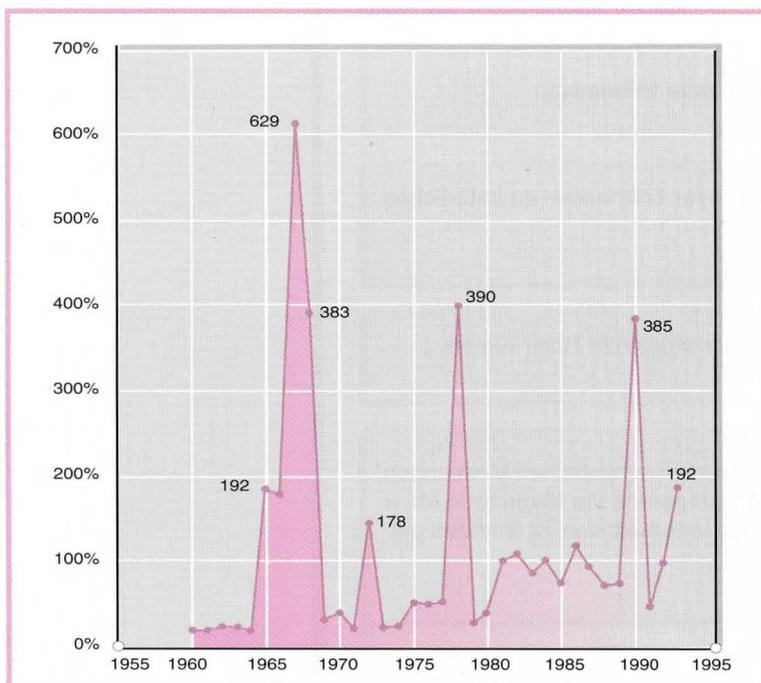
wehr, technisches Hilfswerk und Bundeswehr gefordert, danach die Schadenregulierer der Versicherung. Da es sich um ein kleinflächiges Ereignis handelte, konnte man die Mitarbeiter aus ganz Baden zusammenziehen und schnelle Hilfe leisten. 140 Mio. DM (Preise 93) wurden an Entschädigungen ausbezahlt.

Zehn Jahre später bebte im hohenzollerischen Albstadt die Erde. Das zuletzt zur Versicherung gekommene Ereignis Erdbeben beschädigte in der als gefährdet geltenden Region über 2000 Häuser, 60 davon waren Totalschäden. Immerhin waren 205 Mio. DM (Preise 93) als Entschädigung zu zahlen. Dank einer bilateralen Rückversicherung mit der badischen Schwester war das Ereignis zu verkraften. Während sich die vorgenannten Ereignisse auf eine relativ kleine Fläche konzentrierten, wüteten 1990 die Winterstürme Vivian und Wiebke in ganz Baden-Württemberg. Aushilfe aus anderen Regionen bei der Schadenregulierung war nicht möglich. Bis weit in das Jahr 1991 hinein waren die Mitarbeiter der Versicherung über alle Maßen gefordert, um die 320 Mio DM (Preise 93) an Entschädigungen zu bezahlen. Weihnachten 1993 sorgten Hochwasser und Überschwemmungen erneut für Arbeit bei den Schadenregulierern. 175 Mio DM waren entlang des Neckars und einigen seiner Nebenflüsse notwendig, um die Gebäude

wiederherzustellen. Zwei Jahre später schlugen Samstagsnachmittags tennisballgroße Hagelkörner im badischen Ketsch bei Mannheim über hundert Dächer total entzwei. Mehrere, über Stunden andauernde Regenfälle im Anschluss durchfeuchteten die Häuser vom Keller bis zum Speicher und machten sie teilweise unbewohnbar. Als die Versicherer am Montag anrückten, wurden sie von entnervten Bürgern empfangen, die über 48 Stunden nicht mehr geschlafen hatten. Das unbewohnbare Haus und der vollständig unbrauchbar gewordene Hausrat machten die Verzweigung komplett. Das eilends im Rathaus eingerichtete Schadenbüro war die nächsten Wochen der wichtigste Anlaufpunkt vieler Bürger. Aus allen Landesteilen zusammengezogene Regulierer, unter der Mitwirkung freiberuflich arbeitender Architekten und Bauingenieure, sorgten für eine schnelle Regulierung der Schäden, die sich auf insgesamt 250 Mio. DM beliefen.

Die Krönung der Ereignisse war das natürlich noch gut in Erinnerung liegende Sturmtief Lothar mit einer Gesamtschadenssumme von über 1 Mrd. DM. Die Entschädigungsleistungen sind ein Garant wirtschaftlicher Sicherheit der betroffenen Versicherten und nicht zuletzt auch ein stabilisierender Wirtschaftsfaktor in Baden-Württemberg.

Bild 3: Schadenquoten Elementarrisiken



Versicherbarkeit von Elementarschäden

Betrachtet man die aus den Schadensereignissen resultierenden Schadenquoten, stellt sich unmittelbar die Frage der Versicherbarkeit. Die in Bild 3 dargestellten Schadenquoten beinhalten den flächendeckenden Baden-Württembergischen Bestand des Monopolversicherers aus 33 Jahren Elementarschadenversicherung. Neuere Zahlen sind für die Darstellung der Problematik weniger geeignet, da sie im Risikomix der verbundenen Wohngebäudeversicherung untergehen. In unregelmäßiger Folge, aber im Schnitt alle 10 Jahre, war eine extrem hohe Schadenquote eingetreten. Die Beiträge wurden unter Einkalkulation von Reserven dem Bedarf nachgeführt. Schäden, die aus Baumängeln resultierten oder infolge altersbedingter Schwächung von Bauteilen eingetreten waren, wurden

entsprechend der gesetzlichen Regelung nicht entschädigt. Eine Risikoauswahl oder risikoabhängige Beiträge gab es nicht.

Analysiert man nach **Bild 4** im Betrachtungszeitraum 60 - 93, welche Naturereignisse die meisten Kosten verursacht haben, fallen im Wesentlichen Hochwasser und Sturm auf. Auf diese beiden und auf das Ereignis Erdbeben ist das besondere Augenmerk zu richten. Die weiteren Ausführungen beschränken sich daher auf diese drei Ereignisse.

Zur Risikosteuerung bleiben als versicherungstechnische Maßnahmen die Einführung von Zonen für besondere Gefährdungen, Selbstbehalte sowie Maßnahmen zur Schadenverhütung.

Für das Risiko **Erdbeben** wurden in Baden-Württemberg zum 01.01.95 Risikozonen eingeführt. Die gefährdeten Regionen waren durch detaillierte Karten des geologischen Landesamtes bekannt. Die Beitragsanpassung war moderat und entspricht nach wie vor nicht der Risikolage. Die Mitbewerber am Markt haben für die gefährdeten Regionen Zeichnungsverbot.

Vergleichbar der Risikozonen für Erdbeben können für das Risiko **Hochwasser** entlang von Gewässern, deren Wasserstände schon lange beobachtet werden und der ebenfalls bekannten Geländeform, überschwemmungsgefährdete Flächen ausgewiesen werden. Der Versicherer kann dies mit höheren Beiträgen, Selbstbehalten und sogar durch Ausschluss von der Versicherung berücksichtigen, um das Risiko kalkulierbar zu machen. In Baden-Württemberg wurden Verträge, die bereits 3 und mehr Schäden durch Wasser aufwiesen, mit Selbstbehalten belegt. Für viele Bürger eine unangenehme Erscheinung der Liberalisierung des Marktes. Kein Mitbewerber hat diesen Versicherten ein akzeptables Angebot unterbreitet. Noch nicht gegen Elementarrisiken Versicherte werden künftig bei Lage in Risikozonen sofort mit höheren Beiträgen, Selbstbehalten oder Ausschlüssen konfrontiert werden. Für Überschwemmungen infolge von Starkregen ist eine Ausweisung von Risikozonen nicht möglich, da diese nahezu überall auftreten können.

Für das Risiko **Sturm** laufen derzeit Untersuchungen, ob auch hier standortbezogene Gefährdungszonen ausgewiesen

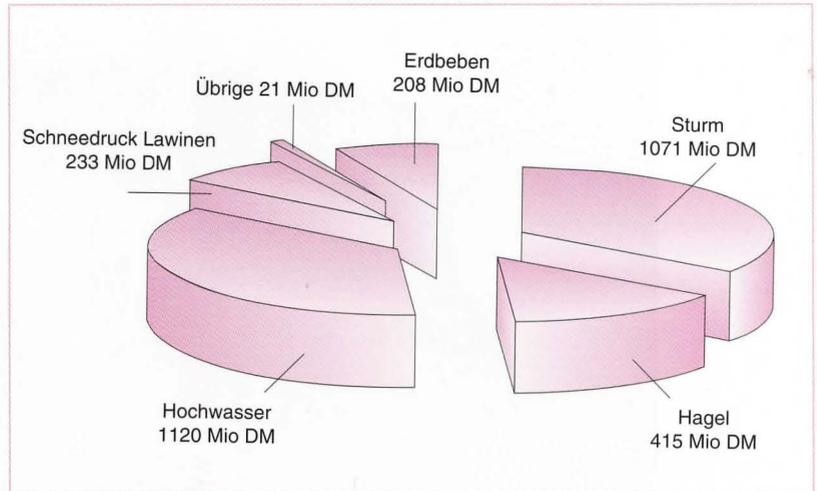


Bild 4: Schadenzahlungen 60 - 93 nach Ereignissen

werden können. Erste Trends aus Schadenstatistiken weisen auf besondere Gefährdungslagen hin. Sollte es auch beim Sturm zu differenzierten Beiträgen kommen, ist sicher auch auf die bauliche Form Rücksicht zu nehmen.

Voraussetzungen für die Schadenverhütung sind eine Analyse der Schadenbilder zur Ermittlung der Schadenursache und das Aufzeigen von Maßnahmen zur Schadenminderung bzw. Schadenverhütung. Dies soll im Folgenden für die Risiken Erdbeben, Hochwasser und Sturm erfolgen. Die aufgeführten Schadenbilder erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Vermeidbarkeit durch Schadenverhütung



Bild 5: Erdbebenschaden Albstadt 1978



Bild 6: Hochwasser, Neckargemünd 1994

► **Schadenbilder Erdbeben**

1. Wände und Verschlüsse

Wände:
Schrägrisse, Abrisse von Wänden,
Platten Biegerisse, Absturz von
Giebelwänden
Türen/Fenster:
Rahmen verzogen, Scheiben
gesprungen

2. Dächer

abgedeckte Ziegeldächer

3. Dachkonstruktionen, Decken

Verschiebungen und Verdrehungen,
Rissbildungen

4. Schornsteine, Erker

Verdrehen, Abstürzen, Risse

5. Innenausbau

Plattenbeläge, Fliesen und Kacheln
gerissen, Risse im Putz

► **Schadenursachen:**

a. ungünstige geometrische Form

Horizontalkräfte verschieben unregel-
mäßig gegliederte Fassaden

b. weich gekoppelte Massen

Stark zergliederte Bauwerke schwin-
gen unsynchron und brechen ausein-
ander

**c. unterschiedliches Schwingungs-
verhalten**

Stark unterschiedliche Bauteile wie

Kamine schwingen unterschiedlich
zum Gebäude, brechen ab

d. fehlende Lagesicherung

Dächer und Decken sind in den Aufla-
gepunkten nur unzureichend gehalten,
verschieben sich oder stürzen ab

► **Mögliche Abhilfen:**

a. angepasste Fassadengestaltung

b. angepasste Konstruktionen

c. zusätzliche Befestigungen in Dach-
ebene und Absturzsicherungen

d. Lagesicherung von Sparren und Pfet-
ten, Deckenbalkenanker, Ringanker

Abschließend seien hier noch die DIN
4149, Teil 1 sowie die Broschüre „Erdbe-
bensicheres Bauen“ des Wirtschaftsmini-
steriums Baden-Württemberg erwähnt.

► **Schadenbilder Hochwasser/ Über-
schwemmung**

1. Durchfeuchtung, Verschmutzung

Durch natürliche Öffnungen eindrin-
gendes Wasser überflutet tiefliegende
Räume und bringt Schlamm und Unrat
ein. Ähnliches Bild bei Kanalrückstau
bzw. aufsteigendem Grundwasser. Zer-
störung der Heizanlage, elektrischer
Schaltanlagen und des Hausrates.

8

2. Unterspülung, Setzung

Stark strömendes Wasser unterspült Gebäudeteile, Änderung des Grundwasserspiegels ergibt Setzungen.

3. Verschiebung, Einsturz

Starke Strömungen und mitgerissenes Treibgut (Holz) prallen gegen Gebäude und verursachen Schäden bis zum Einsturz.

4. Aufschwimmen von Öltanks

Ungesicherte, teilgefüllte Öltanks schwimmen auf und Öl tritt aus. Grundwasserschäden, ölverseuchtes Mauerwerk als Folgeschaden.

► Schadenursachen:

a. Wasserstand, Schutzziel

Hochwasser an Gewässern, starke Wasseransammlung nach Starkregen, fehlende Schutzwälle, zu tief liegende Gebäudeöffnungen, fehlende Rückstausicherung, unzureichende Drainage, undichte Außenwand, Kabel- und Rohrdurchbrüche

b. Gründung/Konstruktion

mangelnde Uferbefestigung, zu geringe Gründungstiefe, Streifen- statt Flächenfundamente, fehlender Schutz gegen Aufschwimmen von Bodenplatten und leichten Baukörpern

c. exponierte Lage

bei ungünstiger Lage fehlender Prallschutz

d. Öltank

fehlende Auftriebssicherung, Innendruck/Außendruckverhältnis für teilgefüllten Tank nicht beachtet

e. Haustechnik

sensible Haustechnik unterhalb des zu erwartenden Hochwasserspiegels

► Mögliche Abhilfen:

a. Überprüfung der Schutzziele und ggf. Anpassung, Schutzwälle, Gebäudeöffnungen höher legen, Schwellen, Rückstausicherung, Abdichtung ggf. mobile Schutzwände

b. auf ausreichende Gründung, Auflast, Flächengewicht und Steifigkeit achten

c. Befestigung, Prallschutz anbringen

d. Auftriebsicherung und Auslaufsicherung einbauen

e. Haustechnik und Hausgeräte über zu erwartende Wasserlinie legen.

Ergänzend wird noch auf die Broschüre Hochwasser- und Überschwemmungsschutz der SV Gebäudeversicherung hingewiesen.

► Schadenbilder Sturm

1. Dachhaut, Steildach u. Flachdach

Ziegel:

First, Ortgang, Dachüberstände ohne Unterschulung, weggewehte und verschobene Ziegel in der Fläche, seltener gebrochene Dachlatten und Sparren

Blechteile, Verwahrungen:

Kamine, Gaupen, Dachausschnitte, Dachkanten

Blechdächer, steil und flach:

Blechteile auf Holzschalung, Falze und Hafte aufgerissen, abgewinkelte Blechteile

Wellplatten, zementgebunden:

First und Ortgangplatten gebrochen, ganze Platten weggeweht, Verschraubungspunkte ausgerissen, Platten gebrochen oder gerissen

Trapezbleche:

Befestigungspunkte ausgerissen, Platten aufgewickelt, Platten weggekehrt

bituminöse Bahnen Kunststoffbahnen: am Rand abgehoben, großflächig abgerollt, häufig Wärmedämmung mit abgehoben

2. Dachkonstruktionen

Sparren, Pfetten:

Dachhaut mit Unterkonstruktion weggerissen, Flachdachteil von Mansarddächern

vollständige Dachstühle:

alle Varianten, Pultdächer, Satteldächer, Flachdächer

3. Wände und Verschlüsse

Türen:

eingedrückt oder aufgerissen, teilweise beim Öffnen

Fenster:

häufig nicht geschlossene Fenster

Rolläden:

aus den Laufschienen gerissen



meistens Kunststoff oder Aluläden,
Lamellen gebrochen

Rolltore:
aus den Laufschielen gerissen,
Lamellen verschoben

Markisen:
ausgefahrene Markisen weggerissen,
eingerollte Markisen aus der Halterung
gerissen

Wandverkleidung:
kleinflächige Platten wie Schiefer,
Eternit, Kunststoff ebenso wie groß-
flächige Platten aus Stahl, Aluminium
und Glas

4. Vordächer

Pergolen/Überdachungen:
meistens Dachhaut aus Wellplatten
oder Doppelstegplatten aus der Ver-
schraubung oder Klemmschiene geris-
sen, manchmal auch Tragkonstruktion
beschädigt

Eingangsvordächer:
häufig Stahlkonstruktion mit Glas, aus-
kragend, abgerissen oder Verglasung/
Abdeckung abgerissen

5. auf Dächer montierte Teile

Antennen:
abgeknickt, Teile weggerissen

Kamine:
oft Verkleidung, aber auch ganze Ka-
mine von wegfliegenden Teilen umge-
worfen

Satschüsseln:
weggerissen oder dejustiert

Solaranlagen:
Wärmetauscher abgerissen

6. Vollständige Gebäude

Totaleinsturz:
meistens Tabakschöpfe und Heu-
schober

7. Umstürzende Bäume, Gerüste, Kräne

Umstürzende Teile zerstören Gebäu-
de und PKW, Folgeschäden

8. Werbeanlagen / Leuchtreklamen

meist Leuchtreklamen und Werbe-
tafeln

► Schadenursachen:

a. exponierte Lage

Bergkuppen, fehlender Bewuchs,
Düseneffekte durch Gelände

b. altersbedingt

Nachlassen der Festigkeit, z. B. durch
Korrosion, Fäulnis, Schädlingsbefall.

c. Pfusch am Bau

häufig am Übergang von Gewerken

d. Schutzziele

Mangelhaftes Umsetzen aus DIN-Vor-
schriften, z. B. DIN 1055 in Verlegevor-
schriften. Häufig juristische Spitzfin-
digkeiten wegen Haftungsfragen.



Bild 7: Sturm,
Hirschberg 1989

e. extreme Starkwinde

Stürme übertreffen immer häufiger die den Schutzziele zugrunde gelegten Stärken.

f. vom Sturm auf Gebäude und Gebäudeteile geschleuderte Gegenstände

beispielsweise Ziegel, Äste, losgerissene Gebäudeteile

► Mögliche Abhilfen:

- a. angepasste Konstruktion
- b. regelmäßige Bauunterhaltung
- c. Qualitätsmanagement beim Bau
- d. Rationale, wirtschaftliche Umsetzung der Schutzziele
- e. Überprüfung der Schutzziele und ggf. Anpassung
- f. Nur bedingt vermeidbar

Ausblick

Vor dem Ausblick ein kurzer Rückblick. Die Versicherung der Elementarrisiken basierte in der Vergangenheit auf der Zwangsgemeinschaft der Versicherten ohne Risikoselektion mit aufwandsorientierter Beitragsanpassung. Ein räumlich und personell klar definiertes Risiko, gepaart mit den in etwa abschätzbaren Launen der Natur. Abweichungen in der Abschätzung waren durch Beitragsanpassungen ohne Kündigungsrecht realisierbar. Mathematisch gesehen waren die Zusammenhänge linear.

Durch die Wettbewerbsöffnung wirkt nun der Versicherte mit, ob er ein Risiko versichern will und zu welchem Preis. Die Notwendigkeit der Rückversicherung hat die Sache internationalisiert. Selektion, Zonierung und Wettbewerb der Versicherer bringen weitere Varianten in die Kalkulation ein. Über allem schwebt noch das Damoklesschwert der Klimaveränderung. Die Zusammenhänge sind komplex geworden.

Wie bei jeder Prognose gilt es daher, die Parameter genauer einzugrenzen als bisher, um die Bandbreite der Entwicklung zu

kennen. Die Kosten für die Schadenbeseitigung sind steigend, weil in der Vergangenheit definierte Schutzziele durch aktuelle Ereignisse erreicht und übertroffen wurden. Rückversicherungsschutz wird angesichts von Lothar und weltweiten Katastrophen, wie zuletzt die Erdbeben in Mittelamerika und Indien, ebenfalls teurer. Die Kosten werden an die Versicherten weitergegeben. Die Deckungskapazitäten sind nicht unerschöpflich. Das Baden-Württemberg Paket belastet den internationalen Markt bereits, obwohl nur ca. 11 % der Bevölkerung der BRD in Baden-Württemberg wohnen. Eine bundesweite Elementarschadenversicherung bei gleicher Bestandsdichte und unterstellter gleicher Risikolage wäre derzeit am Rückversicherungsmarkt nicht unterzubringen. Ergebnis der Überlegungen ist eine restriktive Zeichnungspolitik bei allen Neukunden. Künftig wird gelten: Wer Versicherungsschutz braucht, wird ihn nicht immer bekommen. Es bleibt die Hoffnung auf staatlich geförderte Schutzprogramme, wie derzeit beim Hochwasserschutz praktiziert. Ergänzt durch persönliche Vorsorge, wie weiter oben beschrieben, eine Möglichkeit der Schadenminderung.

Echte Daseinsfürsorge für den Versicherten ist nur erreichbar, wenn die Risiken, wie z. B. in Frankreich, gemeinschaftlich finanziert werden. Ich möchte nicht für das System eines gemeinschaftlichen, staatlich geforderten Fonds sprechen, sondern für gemeinsame Aktivitäten der betroffenen Versicherer bei Beiträgen, Risikoauslese, Schadenverhütung und Regulierung. Der Versicherer muss wissen, dass zu geringe Beiträge zur Kundenwerbung bei Schadeneintritt schnell verbraucht sind und die Lücken aus anderen Bereichen gestopft werden müssen. Der Kunde muss weg von der Kasko mentalität und zur Eigenvorsorge und Selbstbehalten bereit sein. Bezahlt werden müssen die Schäden allemal aus Beiträgen der Versicherten. Wir müssen die Elementarrisiken ernst nehmen:

„Denn die Elemente hassen das Gebild von Menschenhand“.

Dr.-Ing. Klaus Dieterle
SV Gebäudeversicherung
Baden-Württemberg AG