



GDV Gesamtverband
der Versicherer

ZAHLEN, STIMMEN, EREIGNISSE

Naturgefahren- report 2022

Die Schaden-Chronik der deutschen Versicherer





Herausgeber

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
Wilhelmstraße 43/43 G, 10117 Berlin
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin
Tel. 030 2020-5000, Fax 030 2020-6000
www.gdv.de, berlin@gdv.de

Redaktion

Dr. Olaf Burghoff
Leiter Statistik und Naturgefahrenmodellierung
Tel. 030 2020-5377
E-Mail: o.burghoff@gdv.de
Kathrin Jarosch
Kommunikation
Tel. 030 2020-5903
E-Mail: k.jarosch@gdv.de
Dr. Jörg Schult
Leiter Krafftahrt-Statistik
Tel. 030 2020-5379
E-Mail: j.schult@gdv.de

Konzept, Text

Katharina Fial

Gestaltung

Roman Rossberg

Stand

September 2022

Produktion

GDV

Bildnachweis

Titel, S. 34-36, S. 42: picture alliance | Geisler-Fotopres; S. 4: Dominik Butzmann; S. 6-7: Annie Spratt | unsplash; S. 9: Henning Schacht; S. 10-24: Katharina Fial (außer S. 17: Maike Voß, S. 19: Birgit Georgi, S. 21: Luise Fröhlich); S. 27-28: GDV; S. 30-31: picture alliance | Thomas Frey; S. 33: picture alliance | Wolfgang Zink/Sportfoto Zink; S. 38: picture alliance | Augst/Eibner-Pressfoto; S. 39: GDV; S. 44: Tom Parkes | unsplash; S. 46-47: David Thielen | unsplash; S. 47 l.o.: Tommy Kwak | unsplash; S. 47 r.o.: APPA | unsplash; S. 47 u.: Ryan Searle | unsplash; S. 40, 48-52: Katharina Fial (außer S. 50 u.: shutterstock | A.Basler); S. 54: Bildkraftwerk (2x)

Alle Ausgaben

auf www.gdv.de

Disclaimer

Die Inhalte wurden mit der erforderlichen Sorgfalt erstellt. Gleichwohl besteht keine Gewährleistung auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der darin enthaltenen Angaben oder Einschätzungen.

Inhalt

Editorial	5
Kapitel eins: Modelle des Weiterlebens	6
„Gesamtgesellschaftliche Aufgabe.“ Interview mit Staatssekretärin Juliane Seifert, Bundesinnenministerium, zur Resilienz	8
Nach der Katastrophe. Ein Jahr Flut im Ahrtal	10
Viele kleine Schritte. Klimaresiliente Kommunen.....	16
Resilient für Betriebsausfall. Zukunftsfähige Unternehmen	20
Klima-Lebensraum Nass. Moore	22
„Wir müssen Strategien entwickeln, um Menschen langfristig zu schützen“. Ein Gespräch mit Anja Käfer-Rohrbach, stellv. GDV-Hauptgeschäftsführerin.....	26
Warnsystem Deutschland. Im Katastrophenfall.....	29
Kapitel zwei: Verheerendste Sturzfluten. Die Schadenbilanz 2021	30
Regen bis zur Katastrophe. Der Jahresrückblick 2021	32
Ungeahntes Leid, ungeahnte Schäden. Die Sachschäden 2021	34
„Ein Kraftakt.“ Versicherer nach der Juli-Flut.....	38
Risikogerecht und umfassend. Versicherungsschutz	41
Verheerendste Schäden. Die Kfz-Schäden 2021	42
Kapitel drei: Denkwerkstatt Zukunft	44
Treiber der Energiewende. Technische Versicherer	46
Nah am Wasser. Modell Niederlande	48
Der Hochwasser-Check. Neuer Service der Versicherer	53
Zentrale Unwetter-Plattform. Naturgefahrenportal Deutschland.....	54
Wo liegt die nächste Ahr? Sturzfluten-Forschungen des GDV	55
Individueller Check in 3-D. Naturgefahrenportal Österreich	56
Anhang	
Publikationen und Links	57



„Die Grundlage dafür, dass wir das Klimawandelrisiko beherrschen können, ist in meinen Augen: Prävention. Wir Versicherer verstehen uns hier als starke gesellschaftliche Impulsgeber, als wirtschaftliche Treiber und Partner für die Wissenschaft.“

Editorial

Vielleicht kennen Sie dieses Foto aus dem Sommer. Es zeigt einen Mann am Rheinufer in Sinzig, er blickt auf den Fluss. Mit einem Bein steht er auf dem linken, mit dem anderen auf dem rechten Ufer der Ahr. Wie das geht? Der Fluss ist an seiner Mündung einen halben Meter breit. Es ist derselbe Fluss, der ein Jahr zuvor, im Juli 2021, Menschen, Häuser und Straßen mit sich riss, tausende Existenzen vernichtete.

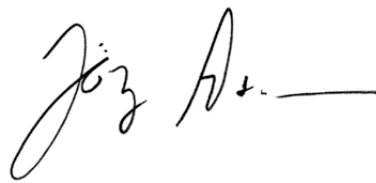
Ich muss oft an dieses Foto denken und erinnere mich gleichzeitig an die schrecklichen Bilder von der Flut an der Ahr. ‚Bernrd‘ ist die verheerendste Naturkatastrophe, die wir in Deutschland bislang statistisch erfasst haben. Ein Hochwasser schlimmsten Ausmaßes. Ein Jahr später steht derselbe Fluss kurz vor dem Austrocknen, mit ihm viele andere Wasserläufe, Seen und Trinkwasserreservoirs in ganz Europa.

Hochwasser und Dürre – der Klimawandel zeigt sich in seinen extremen Ausprägungen längst auch bei uns, er ist nah und spürbar. Die beiden Fragen, die wir als Gesellschaft beantworten müssen: Wie bremsen wir ihn ab? Und wie passen wir uns an? Für uns Versicherer stellt sich noch eine dritte Frage: Wie wollen wir in Zukunft mit Naturkatastrophen umgehen?

In unserem Naturgefahrenreport 2022 widmen wir uns all diesen Fragen. Ein Thema, das dabei eine große Rolle spielt: Resilienz. Der Wiederaufbau in den Flutgebieten entlang von Ahr und Erft gibt uns wichtige Lehren mit, wie Kommunen, Bauwirtschaft und Landwirtschaft widerstandsfähiger in Bezug auf künftige Naturereignisse werden können. Es geht darum, künftig deutlich weniger Flächen zu versiegeln. Es geht um einen verbesserten Schutz gegen Hochwasser.

Vieles davon macht mir große Hoffnung. Manches irritiert mich auch. In Rheinland-Pfalz beispielsweise dürfen fast alle Häuser am ursprünglichen Standort wieder aufgebaut werden. Das halten wir Versicherer nicht für nachhaltig. Wir erwarten von der Politik verbindliche Schritte zur Klimafolgenanpassung. Und wir sind natürlich bereit, unseren Beitrag zu leisten – auch damit beschäftigen wir uns ausführlich in diesem Report. Lassen Sie mich an dieser Stelle nur einleitend sagen: Es gibt mehr Parameter als die Frage, Pflichtversicherung ja oder nein.

Die Grundlage dafür, dass wir das Klimawandelrisiko beherrschen können, ist in meinen Augen: Prävention. Wir Versicherer verstehen uns hier als starke gesellschaftliche Impulsgeber, als wirtschaftliche Treiber und Partner für die Wissenschaft. Deshalb widmen wir der Energiewende und dem Blick auf die Naturgefahrenforschung ein ganzes Kapitel in diesem Report. Den Klimawandel können wir nicht mehr verhindern. Aber es wäre doch zumindest gut zu wissen, wo die nächste Ahr liegt – und zwar bevor es zu einer Katastrophe kommt.



Jörg Asmussen
Hauptgeschäftsführer

KAPITEL EINS

Modelle des Weiterlebens

Die Welt wandelt sich. Wird bedrohlicher in diesen Jahren. Furchtbare Naturkatastrophen ereilen auch Deutschland und hinterlassen Spuren auf lange Zeit. Das dritte Pandemiejahr und ein Krieg in Europa versetzen uns in einen dauerhaften Krisenzustand. Wie darin leben, agieren?

Lernen, aus Katastrophen wie der Flut vom Juli 2021. Lernen, sich mit diesen Krisen zu wandeln und damit souverän zu bleiben. Modelle von Klimaresilienz, die auch Modelle von Krisenresilienz sind.





Resilienz

„Gesamtgesellschaftliche Aufgabe“

Der Weltklimarat fordert stärkere weltweite Klimaresilienz, weil die Folgen des Klimawandels bereits jetzt weltweit spürbar sind. Resilienz scheint auch angesichts von Krisen wie Pandemie und Krieg eine zukunftsfähige Wirtschafts- und Lebensform. Wie sollte Resilienz im Detail gestaltet sein? Auskünfte von Innen-Staatssekretärin Juliane Seifert.

Frau Seifert, warum brauchen wir Resilienz?

Das Leben der Menschen und ihre Existenzgrundlagen waren schon immer von äußeren Gefahren bedroht. Früher waren das oft Gefahren, die jeder schnell als solche erkennen konnte: der Angriff eines wilden Tieres, ein Erdbeben oder ein Blitzschlag.

In unserer modernen Gesellschaft sind die Gefahren, die uns bedrohen, oft abstrakter. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich nicht um singuläre Gefahren, sondern um komplexe Ereignisse handelt. Solche Gefahren können insbesondere in Kombination schnell ein katastrophales Ausmaß annehmen. Nehmen wir als Beispiel eine Zigarettenkippe, die an einem trockenen Sommertag einen Waldbrand auslöst. Resilienz bezeichnet die Fähigkeit, die Bedrohung durch solche Gefahren zu erkennen, ihr tatsächliches Eintreten nach Möglichkeit zu verhindern beziehungsweise sich zumindest bestmöglich gegen sie zu wappnen. Resilienz umfasst darüber hinaus die Fähigkeit, sich von einer eingetretenen Katastrophe schnell zu erholen und aus ihrem Verlauf zu lernen.

Wer sollte an einer resilienten Gesellschaft mitwirken?

Die Stärkung der Widerstandsfähigkeit gegenüber möglichen Katastrophen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Bund, Länder und Kommunen arbeiten hier eng zusammen und Hand in Hand mit den Hilfsorganisationen. Darüber hinaus sind aber alle gesellschaftlichen Gruppen aufgefordert, an einer Verbesserung des Bevölkerungsschutzes mitzuwirken. Dies gilt für die Wissenschaft ebenso wie für die Medien, die Wirtschaft und natürlich für jeden einzelnen Bürger, der

aufgerufen ist, geeignete Maßnahmen zu treffen, um die eigene Krisenfestigkeit durch Vorsorge zu erhöhen.

Welche Bausteine braucht Deutschland für eine Resilienz gegenüber Naturkatastrophen?

Erkennen, Vorsorgen, Bewältigen und Nachbereiten – das sind die vier Bereiche des Krisenmanagements. Es beginnt damit, vorhandene Risiken zu erkennen und ihre Wirkweise zu verstehen. Nur aufbauend auf einer solchen Erkenntnis ist es möglich, eine effiziente Risikovorsorge zu entwickeln und somit das tatsächliche Eintreten einer Bedrohung erfolgreich zu verhindern. Auch Pläne für die möglichst reibungslose Bekämpfung einer eingetretenen Katastrophe können nur dann zielführend entwickelt werden, wenn eine hinreichende Kenntnis über Art und Wirkungsweise potenzieller Gefahren besteht. Die Nachbereitung hat schließlich die Aufgabe, den Verlauf einer stattgefundenen Katastrophe sowie die erfolgten Abwehrmaßnahmen auszuwerten und mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse die vorhandenen Pläne für Vorsorge und Bewältigung weiter zu verbessern.

Wie ist die Bevölkerung jetzt und in Zukunft in diesen Prozess eingebunden?

Um die gesamtgesellschaftliche Resilienz dauerhaft zu verbessern, ist es von entscheidender Bedeutung, möglichst große Teile der Bevölkerung direkt einzubeziehen. Nur wenn die Bürgerinnen und Bürger in den staatlichen Planungen nicht als hilflose Opfer, sondern vielmehr als aktive Partner gesehen werden, wird sich eine wirkliche Resilienzsteigerung realisieren lassen. Der von der Bundesministerin des Innern für das Jahr



Juliane Seifert

ist Staatssekretärin im Bundesministerium des Innern und für Heimat

2023 geplante Bevölkerungsschutztag ist ein Schritt in genau diese Richtung. An diesem Tag soll auf die Schutzmaßnahmen des Staates hingewiesen und zugleich gezeigt werden, wie sich jeder selbst vor möglichen Gefahrenlagen und Katastrophen schützen kann. Um die Menschen bei ihren persönlichen Vorsorgeplanungen zu unterstützen, bietet das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) zudem umfangreiches Informationsmaterial für eine zielgerichtete Notfallvorsorge an, zum Beispiel die Broschüre „Meine persönliche Checkliste“.

Was sollte dafür aktuell getan werden? Was tut die Bundesregierung?

Um unsere Fähigkeiten im Bevölkerungsschutz bestmöglich einzusetzen, sind Bund, Länder und Kommunen bereits eng miteinander verschränkt. Infolge der Hochwasserkatastrophe 2021 wurde das Gemeinsame Kompetenzzentrum Bevölkerungsschutz gegründet, um die Kooperation durch Bündelung aller relevanten Informationen in Bund und Ländern weiter zu verbessern. Hierdurch können künftige Bedrohungen noch schneller erkannt und entsprechende Abwehrmaßnahmen eingeleitet werden.

Zudem erfolgt derzeit der Aufbau nationaler Reserven, um betroffene Menschen so schnell wie möglich unterstützen zu können. Dazu gehört unter anderem das Modul 5000, die Beschaffung von Zeltstädten, die mobil im gesamten Bundesgebiet aufgebaut werden können und die für jeweils 5.000 Menschen Schlafplätze, Gesundheitsvorsorge, Strom und Wasser in kürzester Zeit zur Verfügung stellen.

Darüber hinaus hat die Bundesregierung „Die Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen“ beschlossen. Dieses umfangreiche Werk befasst sich mit zahlreichen Aspekten des Bevölkerungsschutzes und soll als Grundlage dienen, um in den kommenden Jahren in enger Zusammenarbeit mit den Ländern, den Kommunen und den Hilfsorganisationen die deutsche Resilienz weiterzuentwickeln.

Wo sehen Sie die Rolle der Versicherungswirtschaft?

Die Versicherungswirtschaft ist ein wichtiger Ansprechpartner bei den Bemühungen, die Widerstandskraft gegen Katastrophen zu erhöhen. Insbesondere der Abschluss von Versicherungen ist ein tragender Baustein im Bereich der gesellschaftlichen Gefahrenvorsorge, nicht zuletzt, weil dadurch auch das Bewusstsein der Menschen für mögliche Katastrophen geschärft wird. Aber die Versicherungswirtschaft sollte bedenken, dass sie selbst zur „Kritischen Infrastruktur“ zählt. Um ihre dauerhafte Einsatzbereitschaft und Leistungsfähigkeit sicherzustellen, müssen auch die einzelnen Versicherungsgesellschaften ihre jeweilige Gefährdungssituation kritisch hinterfragen. Auf diese Weise verbessern sie nicht nur ihre eigene Widerstandskraft gegen Katastrophen, sondern tragen zugleich zu einer Verbesserung der Gesamtresilienz Deutschlands bei.

Welche Aufgabe übernimmt dabei die Prävention?

Prävention ist Risikoerkennung und Vorsorge. Wir können nicht die Gefahren aus unserem Leben ausschließen, aber wir können durch Vorsorge besser mit Gefahren und möglichen Folgen umgehen. —

Ein Jahr Flut im Ahrtal

Nach der Katastrophe

Wie lässt sich eine kaputte Welt wiederaufbauen, wie darin leben? Ein Jahr nach der Flutkatastrophe im Ahrtal formen sich darauf Antworten. Eine erneute Reise mit Erik Thees, einem Schadenexperten der Versicherer.



Hans-Jürgen Mertens zeigt die neuen Räume seines Elternhauses. Sanier- te Wohnungen und Büros im Souterrain und Erdgeschoss des flachen Ge- bäudes. „An sich selbst denkt man zuletzt. Man muss ja erst den anderen helfen“, sagt der Architekt fast entschuldigend dafür, dass die letzte Wohnung erst vor Kurzem fertig geworden ist. Nahezu einen halben Meter hoch steht hier vor einem Jahr das Wasser im Haus, 400 Meter Luftlinie von der Ahr entfernt. Flutet die Räume, das Inventar, die Fußbodenheizung. Den Estrich raus, den Putz. Trocknen, trocknen, trocknen. Dann wiederaufbauen. Ein IT-Experte zieht vor zwei Monaten als Erster wieder ein. „Der war so froh, endlich wieder aus dem Homeoffice herauszukommen.“

↑ Das Ahrtal im Sommer 2022: Viel geschafft, vieles muss noch aufgebaut werden.

Das Ahrtal. Realität gewordene Furchtbarkeit des Begriffs Naturkatastrophe in Deutschland. Zwei Tage Regen lassen in der Nacht vom 14. Juli auf den 15. Juli 2021 die kleine Ahr zur tödlichen Flutwelle anschwellen. Die sich neue Auslaufflächen sucht, auf ihrem Weg alles mitreißt – Brücken, Straßen, Häuser, Lkw, Menschen. 134 Tote im Landkreis Ahrweiler. „Man wird demütigt“, sagt Hans-Jürgen Mertens, dessen Job es ist, Gebäude zu entwerfen, die Menschen Raum und Schutz geben. Mertens selbst steht mit seiner Frau in dieser Nacht auf der Straße, sieht das Wasser. „Du begreifst nicht, was passiert.“ Das Ausmaß der Katastrophe schildern ihm Bekannte von außerhalb. „Die waren besser informiert als wir hier vor Ort.“ Denn vor Ort ist: nichts mehr.

Ja, er entwirft seitdem anders, sagt der Architekt. Nach 100 neuen Wohnungen arbeitet Mertens jetzt auch an öffentlichen Gebäuden. Noch nicht lange managt eine Aufbaugesellschaft den Wiederaufbau der Infrastruktur im Landkreis Ahrweiler. 1.200 Projekte – vom Kindergarten über Rathäuser bis zu Brücken. Eine Mammutaufgabe. Mertens zeigt den Entwurf zu einem medizinischen Zentrum an der Ahr. Auf einer künstlichen Anhöhe, mit freien Auslaufflächen für das Wasser drum herum. Druckwasserdichte Fenster, Heiztanks unterm Dach.

„Privat hat sich viel getan, im öffentlichen Bereich noch wenig“, sagt Mertens. Er schätzt, dass der Wiederaufbau der Infrastruktur noch zehn Jahre dauern wird. „Aber die Menschen brauchen jetzt ein Zeichen der Hoffnung.“

Das neue Bauen



Welche Anpassung an Naturgefahren wie Sturm, Überschwemmung oder Erdbeben brauchen Gebäude, wie lässt sich klimaresilient bauen und sanieren? Die Bundesregierung verpflichtet sich im Koalitionsvertrag, das Baugesetzbuch „mit dem Ziel zu novellieren, Klimaschutz und -anpassung, Gemeinwohlorientierung und die Innenentwicklung zu stärken und weitere Beschleunigungen der Planungs- und Genehmigungsverfahren vorzunehmen“. Das soll auch den geplanten 400.000 neuen Wohnungen jährlich, darunter 100.000 Sozialwohnungen, zugutekommen.

In einem ersten Schritt legt nun das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag der Regierung das Handbuch „Klimaangepasste Gebäude und Liegenschaften“ vor. Es richtet sich an Planende, Architektinnen und Architekten, Eigentümerinnen und Eigentümer und enthält Anpassungsschritte in Planung, Bau und Materialien für alle relevanten Naturgefahren. Das Plädoyer: „Dabei ist es besonders wichtig, dass Stadtentwicklung, Außenraum- und Bauplanung Hand in Hand arbeiten. Denn Klimaanpassung allein auf die Resilienz eines einzelnen Gebäudes abzustellen, reicht nicht aus.“



Es ist bald geschafft

„Das wird wieder. Ist jetzt halt viel Arbeit.“ Vor einem Jahr eilt Erik Thees durch das kaputte Land von Versicherungskundin zu -kunde. Begutachtet die zerstörten Häuser, bewertet die Schäden, erstellt Sanierungspläne, kalkuliert die Kosten. Eng getaktet, weil es so viele sind, die Hilfe brauchen.

Jetzt ist mehr Zeit, immer noch viel zu tun. Vor einem Jahr ist es der Job von Erik Thees, den Menschen die Gewissheit zu geben, dass es weitergeht. Jetzt gibt sein Job die Gewissheit, dass es bald geschafft ist.

Die K.s haben das zweite Mal binnen zwölf Monaten Wasser im Haus. Der Starkregen vom 16. Mai 2022 über Bad Neuenahr-Ahrweiler lässt ihren Keller volllaufen, bringt auch Fäkalien mit. Diesmal läuft das Wasser von der Straße ins Haus. Es läuft nur in den Keller. Nicht von der Ahr über den Garten auch ins gesamte Erdgeschoss wie 2021. Dennoch: Wieder muss unten alles raus, gereinigt werden, trocknen – der Fußboden, der Putz.

Im Erdgeschoss verlegt der Elektriker die Leitungen an den neuen Wänden, schafft die Stromanschlüsse. Monatelang suchen sie einen neuen. Handwerker sind knapp. Es muss ja so viel saniert und gebaut werden. Allein im Landkreis Ahrweiler hat die Flut mehr als jedes

fünfte versicherte Haus geschädigt oder ganz zerstört. Und nur 37 Prozent der Gebäude in Rheinland-Pfalz sind zu diesem Zeitpunkt überhaupt elementarversichert. Auch wenn Firmen aus ganz Europa hier sind, es reicht nicht. So wenig wie das Baumaterial.

„Wenn der Elektriker durch ist, dann geht es schnell“, sagt Thees und checkt mit den K.s die noch anstehenden Arbeiten und die Vorauszahlungen der Versicherung dafür. Rund eine Million Euro wird es am Ende kosten. Auch neue Fenster sind dabei, dreifach verglast. So wollen es die beiden, um sich grundsätzlich besser zu schützen. Die Versicherung zahlt den Wert der ursprünglichen Doppelfenster. Die Differenz zahlen sie aus eigener Tasche. Für die K.s ist das kein Problem. Sie sind froh, überhaupt versichert zu sein – und damit die Gewissheit verlässlichen Wiederaufbaus zu haben.

In ihrer eigenen Wohnung im ersten Stock, die die Flut 2021 verschont, schwimmt ein Wasserrohrbruch vor Kurzem das Badezimmer. „Da müssen wir jetzt durch. Vielen anderen geht es ja auch nicht anders“, sagt Frau K. Ein paar Tage Urlaub gönnen sie sich, ganz weit weg.

Einen Großteil der Schadenfälle hat sein Büro abgeschlossen, vieles ist schon fertig, sagt Thees. „Was

Welche Regenmengen bergen welche Gefahr?



Der Deutsche Wetterdienst unterscheidet **drei Warnstufen** für heftige Niederschläge:

Markante Wetterwarnung

Das Signal, sich auf ein schlimmes Ereignis vorzubereiten, z.B. Wertvolles aus dem Keller zu bringen.

bei Regenmenge

15 bis 25 l/m² in 1 Stunde oder
20 bis 35 l/m² in 6 Stunden



Unwetterwarnung

Das Signal, sich zu schützen, z.B. nicht mehr in den Keller zu gehen.

bei Regenmenge

> 25 bis 40 l/m² in 1 Stunde oder
> 35 l/m² bis 60 l/m² in 6 Stunden



Warnung vor extremem Unwetter

Das Signal, sich unbedingt und unverzüglich in Sicherheit zu bringen und sein Eigentum zu schützen.

bei Regenmenge

> 40 l/m² in 1 Stunde oder
> 60 l/m² in 6 Stunden





← Arbeitsalltag ein Jahr nach der Flut: Erik Thees erfasst den Stand des Wiederaufbaus.

jetzt noch übrig ist, sind die problematischen Fälle.“ Schwerste, langwierige Schäden, fehlende Baugenehmigungen, fehlende Handwerksfirmen. Die Zahl der sogenannten Großschäden wie die der K.s ist immens hoch – so hoch wie noch nie.

Oben und unten

Die kaputte Welt des Jahres 2021, sie heilt 2022 nur langsam. Und dieser Heilungsprozess zerfällt in viele kleine Splitter. Hat sein eigenes Tempo. Zu langsam? Schnell genug?

Die Splitter: Die wenigsten Menschen ziehen weg. Etwa 500 von ihnen harren in den 170 kleinen Tiny Houses aus, die im Landkreis verteilt sind. Andere leben in Ausweichwohnungen, bis nach Köln oder Bonn, mindestens eine Zugstunde entfernt. Wie lange noch?

Viele Geschäfte sind noch geschlossen. Supermärkte und Geldinstitute, Gemeindeverwaltungen agieren aus eilends aufgebauten Hallen. Gastronomie und Winzer bewirten aus kleinen Trucks oder Marktwagen.

Die Flut verkehrt die Hierarchie von oben und unten. Weiter oben, wo das Tal der Ahr immer enger wird, wütet sie am schlimmsten. Aufgestaut durch die Enge, die vielen Brücken, die sie einstürzen lässt, reißt sie Häu-

ser und Menschen mit. Schwemmt in andere bis unter das Dach, vier Meter und höher. Verändert auch die Landschaft. Geröll liegt immer noch an ihren Ufern, wo sonst Grün wächst.

Das Tal hinauf mehren sich die leer stehenden Gebäude. Lücken voll Schutt und Wildwuchs in Häuserzeilen. Bagger, Bagger, Wohnmobile. „Dank an die Helfer“-Schilder verblasen.

Ein Wohngebäude mit 14 Wohnungen, auch Ferienapartments, in Altenahr. Die Straße zwischen Grundstück und Fluss noch gesperrt, daneben überwucherte Brachfläche. Bis zum 15. Juli 2021 steht dort ein Haus, wo jetzt Brennnesseln wuchern.

Der Mehrgeschosser dahinter ist noch ganz neu, erst 2019 fertiggestellt. Jetzt ist er wieder Rohbau, das Wasser verschont nur das oberste Geschoss. Erik Thees zeigt auf die blank gelegten Mauern, Löcher darin. Es sind Dämmsteine, so großporig, dass sie sich wie Schwämme vollsaugen. Entsprechend lang müssen sie trocknen. Massiv bauen sei der bessere Schutz, sagt Thees. Solides Mauerwerk, am besten aus der Region. Die Gebäude gegenüber dem Wohnhaus, Restaurants, Gasthäuser, stehen leer. Aus den Mauern dringt der Geruch des Öls, das noch darin nistet. „Nicht versichert“,

sagt der Eigentümer des Mehrgeschossers. „Wer weiß, ob die jemals wiederkommen.“ Und dann: „Und wenn wir auf dem höchsten Berg bauen, wir schließen eine Elementarversicherung ab.“

„Fast wieder wie zu Hause“

Vor einem Jahr steht Herr S. in den nackten, noch feuchten Mauern seines Hauses an der Ahr und schildert das Geräusch der Möbel, die das Wasser unter ihnen gegen die Wände schlägt. Versucht, sich zu erinnern, ob das Wasser kalt oder warm ist. Er und seine Frau harren die Flutnacht im Dachgeschoss aus. Sie sind überfordert angesichts ihrer Ruine und sagen das auch. Erik Thees bespricht mit ihnen, was wann wie zu tun ist. Das gibt ihnen Struktur.

Jetzt sitzt Herr S. auf der Terrasse, schaut auf den Garten und redet über das Bienenvolk, das er hier wieder ansiedeln möchte, und sagt dann: „Mit meinen Möglichkeiten und meinem Tempo sind wir schon weit. Ich bin kein Bauherr und wollte auch nie einer sein.“ Er arbeitet im örtlichen Krankenhaus, fährt jeden Tag eine Stunde auf seine Haus-Baustelle. Spricht mit den Hand-

werkern. Holt dann im provisorischen Zuhause, in einer WG in Bonn, Angebote ein.

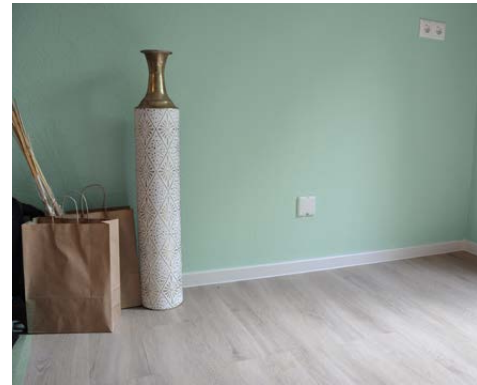
Was ist geschafft? Die Mauern sind trocken und neu verkleidet, ein neuer Fußboden, Elektroleitungen und -anschlüsse verlegt. Der kontaminierte Boden im Garten ist ausgetauscht. Dort blühen Wildblumen. Einmal wöchentlich kommt Frau S. und arbeitet im Garten. „Schon fast wieder wie zu Hause“, sagt Herr S. und beschreibt, wie sie vor Kurzem auf der Terrasse sitzen, ein Bier in der Hand. Aus dem Autoradio Musik.

Was ist noch zu tun? Thees und er gehen die Schritte durch. Auch, was die Versicherung an weiteren Vorauszahlungen für Handwerker und Material zahlt. Auch für seine Eigenleistungen bekommt Herr S. eine Entschädigung, ebenso dafür, dass er und seine Frau nicht im Haus wohnen können, zusätzlich zur übernommenen Miete. Das beruhigt und strukturiert auch weiterhin. Spätestens Weihnachten 2022 wollen sie wieder einziehen. Thees rät, die noch fehlenden Türen schnell zu bestellen, damit sie rechtzeitig geliefert werden können.





← Geschafft, saniert, einzugsbereit. Sandsäcke gehören seit der Flut vielerorts zum Inventar.

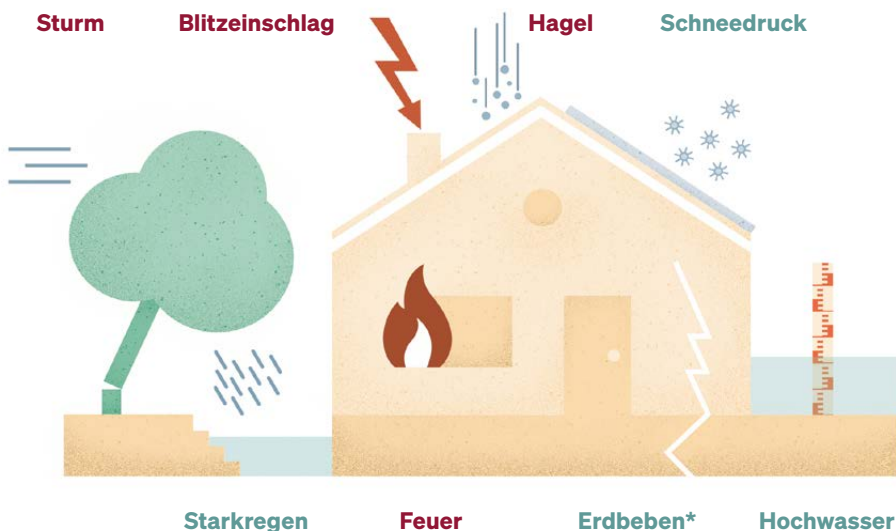


Die Menschen auf dieser Reise: Sie wirken müde. Doch irgendwie auch wieder geerdet. Was die Oberfläche verbirgt, was jeder Regen wieder hochspült, ist nur zu ahnen. Noch fahren Busse mit mobiler psychologischer Beratung durchs Land.

Vor einem Jahr, ein paar Wochen nach der Flut, liegt ein Trauma über dem kaputten Tal, schwerer als der

moderne Schutt der Flut überall. Viel schwerer als der Dreck, den die Pressluft-Hämmer von den verbliebenen Wänden schlagen. Und die Menschen darin: zerbrechlich. „Wir können nicht mehr“, sagen sie 2021, ein paar Wochen nach der Katastrophe. Ein überstandener Winter und der Sommer danach zeigen: Sie können. Vielleicht ist dies auch ein Zeichen der Hoffnung, das sich der Architekt Hans Jürgen Mertens wünscht. —

Versicherungsschutz für Wohngebäude



Schutz des Gebäudes und fester Einbauten vor Sturm, Hagel, Blitz, Feuer und Leitungswasser bieten die **Wohngebäudeversicherung**. Der **Elementarschaden-Baustein** sichert Hochwasser, Starkregen, Schneedruck und Erdbeben ab.

Analog dazu bietet die **Hausratversicherung** mit dem **Baustein Elementar** Schutz der Gegenstände im Haus.

* Auch Erdbeben, Erdsenkung, Lawinen, Vulkane.

Klimaresiliente Kommunen

Viele kleine Schritte

Leegebruch in Brandenburg wird vor fünf Jahren vom Starkregen geflutet und ist tagelang von der Außenwelt abgeschnitten. Wie wappnet sich die Gemeinde vor Klimarisiken? Was brauchen klimaresiliente Kommunen?

Am 29. Juni 2021, auf den Tag genau vier Jahre nach dem verheerenden Starkregen, schickt der Deutsche Wetterdienst eine Unwetterwarnung an die Gemeindeverwaltung: Schwere Unwetter sind zu erwarten, mit heftigem Starkregen bis zu 100 Litern pro Quadratmeter, über mehrere Stunden hinweg. 100 Liter, nicht 250 wie im Jahr 2017. Damals steht nahezu die Hälfte des Ortes tagelang knietief unter Wasser. Abgeschnitten von der Außenwelt, ohne Strom und Kanalisation. Bis zu 30 Zentimeter hoch steht das Wasser in den Erdgeschossen der Häuser, sprengt die Straßen, will einfach nicht weichen. Auch, als es längst nicht mehr regnet.

„Ich glaube nicht an Zufälle“, sagt Bürgermeister Martin Rother angesichts des Datums. „Ich will meine Gemeinde schützen.“ Das funktioniert 2021. Ein wenig Wasser steht auf den Straßen. Mehr nicht.

Leegebruch, Gemeinde mit 7.000 Bewohnerinnen und Bewohnern in Brandenburg, liegt nicht in einem Hochwassergebiet. Leegebruch liegt 40 Kilometer nördlich von Berlin, zwischen den Städten Oranienburg und Velten. Es liegt am tiefsten Punkt dieser flachen Landschaft des Osthavellandes. „Wir sind wie ein Polder für die Region“, sagt der Bürgermeister. Zu viel, alles überschüssige Regenwasser fließt nach Leegebruch. Kann es nicht weiterfließen, wie 2017, läuft Leegebruch zu. In einem Ausmaß, das der Ort, das die ganze Region nicht kennt bis dahin.

Die Gemeinde schützen heißt: für eine Regenwasser-Infrastruktur sorgen. In vielen kleinen Schritten, die 2022, fünf Jahre danach, in einem sogenannten Generalentwässerungsplan auch für die Zukunft vorsorgen. Für Klimaresilienz.

Aufnehmen und stark bleiben

„Klimaresilienz ist die Fähigkeit einer Kommune, auch bei sich wandelnden Rahmenbedingungen stark und funktionsfähig zu bleiben“, sagt Birgit Georgi, die Städte, Gemeinden und Unternehmen in Sachen Klimaanpassung berät. Also: Naturgewalten wie Hitze, Starkregen oder Sturm aufnehmen zu können, funktionsfähig zu bleiben und die Menschen zu schützen. Für die Klimaexpertin Georgi ist Resilienz auch immer eine Chance, lebenswerter und attraktiver zu werden. Noch fehle es am Bewusstsein, vom Klimawandel betroffen zu sein, gerade in kleinen und mittleren Städten.

„Ja, jede Kommune sollte klimaresilient sein“, sagt Maike Voß vom Zentrum KlimaAnpassung. Schließlich sei jede Kommune unterschiedlichen Klimarisiken ausgesetzt.

„Ich will meine
Gemeinde
schützen.“

Martin Rother
Bürgermeister Leegebruch





← Grün schützt und bietet Lebensqualität in Städten und Gemeinden.



Das heißt, es braucht auch jede Kommune ein individuelles Resilienzkonzept. Das Zentrum KlimaAnpassung begleitet im Auftrag des Bundesumweltministeriums Städte und Gemeinden in Deutschland auf ihrem Weg in die Resilienz.

Was braucht es dafür? Eine Analyse der örtlichen Klimarisiken; auch eine Bestandsaufnahme dessen, was an Infrastruktur und Manpower vorhanden ist und genutzt werden kann. Welche Risiken sind bereits dokumentiert oder kartiert? Wie viel Wasser fasst die Kanalisation? Wo ist das Wasser beim jüngsten Unwetter hingelaufen? Welche Orte bieten Schatten und Kühle bei Hitze?

Der Analyse folgt ein Resilienzkonzept. Und ebenso wichtig, so Expertin Georgi, ist auch ein Monitoring. Wo funktioniert es? Was sollte verändert werden?

Modell der Starkregenresilienz

Leegebruchs größte Gefahr birgt der Starkregen. Ihre Resilienz baut die Gemeinde in vielen kleinen Schritten. Bürgermeister Rother lässt direkt nach der Überschwem-

„Jede Kommune ist Klimarisiken ausgesetzt.“

Maike Voß
Zentrum KlimaAnpassung

Das Zentrum KlimaAnpassung



Das Zentrum KlimaAnpassung ist die bundesweite Beratungs- und Informationsstelle für Kommunen und soziale Einrichtungen in Sachen Klimaresilienz, beauftragt vom Bundesumweltministerium. Es bietet Beratung, auch zu Fördergeldern, und Fortbildung für Bürgermeisterinnen und Klimaanpassungsmanager. Es vernetzt zudem Fachleute und Hilfesuchende.





← Ein Netz aus ober- und unterirdischen Abflüssen soll Leegebruch vor zu viel Regen schützen.

↓ Unter der Hauptstraße Leegebruchs hat das Wasser mehr Raum bekommen.



Die Ursachen untersuchen. Leegebruch stellt das Krisenmanagement mit zusätzlichem Personal neu auf, schützt sich durch Vorsorge, Bauten und wassersensible Flächennutzung. Ist damit ein kleines kommunales Modell der Starkregenresilienz in Brandenburg.

Die Gemeinde lässt sich über den Deutschen Wetterdienst rechtzeitig vor Unwettern warnen. Dann tritt der Krisenstab zusammen. Ein Krisenbuch – print und online – enthält alle wesentlichen Informationen: Wer ist wann zu informieren? Wo ist Hilfe? Eine Katastrophenbeauftragte verbindet das Netzwerk aus Verantwortlichen der Gemeinde, Feuerwehr, Hilfskräften.

Der Hauptabfluss der Gemeinde, der Muhrgraben östlich Leegebruchs, wird regelmäßig auf Hindernisse für den Wasserabfluss geprüft: Gestürzte Bäume, Erdrutsche beseitigen sie – über Gemeindegrenzen hinweg. Unter der Eichenallee, der Hauptstraße, ist der Durchfluss auf zwei Meter erhöht, damit sich zu viel Wasser nicht mehr stauen und Straße und Ort überfluten kann.

Eine Fläche am südlichen Rand Leegebruchs, zwischen Einfamilienhäusern und Muhrgraben, ist als Überflutungsfläche vor Bebauung geschützt. Hier steht das Wasser 2017, hier soll es im Wiederholungsfall erneut Auslauf finden. Zwei neue Sirenen warnen im Ernst-

fall die Bewohnerinnen und Bewohner. Wöchentlich gibt es Probealarm.

Das Zusammenspiel aller

Klimaresilienz gelingt am besten im Zusammenspiel aller, sagt Klimaexpertin Georgi. „Was nützt es, wenn eine Kommune ihre Kanalisation dem zunehmenden Starkregen anpasst, die Bevölkerung aber ihre Vorgärten bepflanzt?“ Und Maike Voß vom Zentrum KlimaAnpassung zählt Beispiele dieses Zusammenspiels aller auf. Eine Kölner Band komponiert einen Hitze-Song mit Schutzhinweisen für ältere Menschen und tourt damit durch Altenheime. Die Elbe-Gemeinde Boizenburg in Mecklenburg-Vorpommern vereint auf einer Klimafit-Plattform Ideen und Projekte der Menschen für Klimaschutz und Klimaresilienz – von Schatteninseln bis zu Streuobstwiesen und einem per Sonnenenergie betriebenen Kino.

Das Zusammenspiel aller in einer Stadt lebenden Menschen, dazu entsprechendes Personal und Finanzen. Das erscheint für kleinere Orte oft schwierig. Doch könnten zum Beispiel mehrere Gemeinden eine gemeinsame Klimaanpassungsmanagerin oder einen gemeinsamen Klimaanpassungsmanager finanzieren. Fortbildungen und Vernetzung für diese Fachleute der Klimaresilienz bietet das Zentrum KlimaAnpassung.



„Klimaresilienz bringt Gewinn und kann neue Märkte und Arbeitsplätze erschließen.“

Birgit Georgi
Klimaresilienz-Expertin

Wenn Klimaresilienz von Beginn an in Flächen- und Bauplänen einbezogen wird, dann muss es nicht teurer werden, sagt Birgit Georgi. Im Gegenteil: Oft ist es teurer, nachträglich etwa Überschwemmungsbarrieren oder Hitzeschutz zu schaffen. Die Expertin plädiert auch deswegen für eine gesetzliche Pflicht zu kommunaler Klimaresilienz.

Das Ausbalancieren

Leegebruchs viele kleine Schritte zur Klimaresilienz sind ein Balancieren zwischen behördlichen Zuständigkeiten und den finanziellen Mitteln einer mittelgroßen Gemeinde. So muss die geplante Turnhalle noch warten – die Bevölkerung trägt den Ausbau der Regenwasserinfrastruktur mit.

Es ist auch ein zeitintensives Ringen mit Gesetzen und Interessenkonflikten. Weil Leegebruch kein amtlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet ist – und damit amtlich kein Überschwemmungsrisiko besitzt –, kann es derzeit weitere Flächen nicht als Polderflächen erwerben. Weil Biber im Muhrgraben bauen, entscheiden

Naturschutzbehörden jedes Mal aufs Neue, ob ihre Bauten als Durchflusshindernisse beseitigt werden dürfen.

Leegebruchs Generalentwässerungsplan wird in diesem Jahr in der Bevölkerung besprochen, dann dem zuständigen Landratsamt zur Genehmigung vorgelegt. Er sieht eine Kombination aus ober- und unterirdischem Regenablauf vor. Neu verlegte unterirdische Leitungen führen das Wasser zu unterirdischen Sammelbecken. Von dort wird es weiter in die Muhre beziehungsweise zu den oberirdischen Auslaufflächen gepumpt. Ein Millionenprojekt, ein Projekt für mehrere Jahre Bauzeit.

Der 29. Juni, der Tag der schweren Überschwemmung, bleibt eine Markierung in der Geschichte Leegebruchs. In den Ortsteilen treffen sich die Menschen in der Erinnerung, es gemeinsam überstanden zu haben. Der Schrecken des Wassers bleibt auch über diesen Tag hinaus. Immer dann, wenn sich Menschen zusammenfinden – auf Festen, Hochzeiten, Schulbeginnfeiern –, irgendwann im Verlauf der Zeit ist der 29. Juni 2017 Gesprächsthema.

Klimaresilienz als Wirtschaftsmodell

Kopenhagen, die dänische Hauptstadt, zieht aus ihrem Klimaanpassungsplan inzwischen Gewinn – auch international. Nach einem verheerenden Starkregen 2011 stellt die Stadt auf grün-blaues Regenwassermanagement um. Bepflanzte Straßen und Plätze fangen das Regenwasser auf und speichern es oberirdisch. Die zusätzlichen grünen Freiflächen schaffen Lebensqualität, Ruhe und gutes Stadtklima. Seit einiger Zeit beschäftigt Kopenhagen eine Managerin, die dieses Konzept international vermarktet – und dabei auch dänische Unternehmen präsentiert, die Klimaresilienz können.



Zukunftsfähige Unternehmen

Resilient für Betriebsausfall

Unterbrochene Lieferketten, Ausfall von Personal oder Wegfall der Kundschaft. Unternehmen drohen bei Naturkatastrophen existenzielle Verluste oder gar eine Betriebsunterbrechung. Wie sollten sie sich vor zunehmenden Klimarisiken wappnen?

Robustheit und Lernfähigkeit, sagt Risikoexpertin Luise Fröhlich, machen ein klimaresilientes Unternehmen aus. Robustheit, Naturgefahren unbeschadet zu überstehen – oder zumindest so, dass der Betrieb nicht gefährdet ist. Und Lernfähigkeit, sich den zunehmenden Klimarisiken und dem Schutz davor anzupassen – sich also stets selbst zu verändern, wenn nötig. Die Meteorologin Fröhlich arbeitet derzeit am Update des Analyse-Tools K.A.R.L.[®] der KA Köln.Assekuranz Agentur GmbH. Mit diesem Service erfasst der Assekuradeur seit zehn Jahren individuelle Risiken für Unternehmen und gibt Empfehlungen, wie sie sich dafür wappnen können. Den Daten aller bisherigen Risi-

ken sollen nun in diesem Update auch Klima-Szenarien beigelegt werden: Wie entwickeln sich die Gefahren im Verlauf der nächsten Jahre und Jahrzehnte?

Was also brauchen Unternehmen, damit sie klimaresilient sind – und ihren Betrieb auch bei Naturkatastrophen aufrechterhalten können? „Ein Risikomanagement entlang der gesamten Wertschöpfungskette“, sagt Fröhlich. Das umfasst alle Prozesse und Standorte – von den zuliefernden Firmen über die Produktion, Lagerung bis hin zur Logistik. Denn fällt nur ein Teil dieser Kette aus, ist der gesamte Betrieb gefährdet. Dafür sollte im ersten Schritt genau identifiziert werden, wie



Schutzkonzepte bei Überschwemmungen



Ein aktualisierter, überarbeiteter Leitfaden der Versicherungswirtschaft führt für Unternehmen aus Gewerbe und Industrie wirksame Schutzkonzepte bei Überschwemmung auf und beschreibt detailliert und konkret die Maßnahmen. Anlass der Überarbeitung ist die Tatsache, dass extreme Starkregen und Hochwasser sich mehren – und ein Schutz vor Betriebsausfall oder -unterbrechung verbessert werden sollte. Denn Überschwemmungsschäden können durch vorbeugende Maßnahmen wirksam begrenzt werden.

Die Ausführungen geben Anregungen für die Planung und Umsetzung wirksamer Schutzmaßnahmen bei Hochwasser, Starkregen, Rückstau oder aufsteigen-

dem Grundwasser. Sie basieren auf den aktuellen Erkenntnissen des Hochwasserschutzes und seiner -technologie. Beschrieben werden Maßnahmen, die vor einer Überschwemmung ergriffen werden sollten – wenn unmittelbar eine Überschwemmung droht – und nach dem Ereignis.

Ein Schutzkonzept sollte standort- und nutzungsspezifisch sein, so die Empfehlung der Versicherer. Beispiele aus unterschiedlichen Branchen – von der Betonfabrik über ein Krankenhaus bis zum Erlebnisbad – machen die aktualisierten Schutzmaßnahmen anschaulich.

➔ www.vds.de

das Unternehmen samt aller Bereiche der Wertschöpfungskette betroffen sein kann. Drohen Sturm, Hagel, Hochwasser, Starkregen, Vulkanausbruch – oder mehrere Gefahren gleichzeitig? Mit welcher Wahrscheinlichkeit und welchem Gefährdungsgrad?

Der Analyse folgt ein entsprechendes Risikokonzept. Dafür ist auch wesentlich, das Kerngeschäft zu schützen. Was muss unbedingt weiterlaufen? Welche weniger relevanten Zweige könnten dafür eventuell runtergefahren werden? Ein Konzept, das sich an entsprechenden Business-Continuity-Modellen orientiert, sichert die notwendigen Maßnahmen in Krisenfällen. Dem Steuern dieses Risikomanagements folgt im dritten Schritt ein regelmäßiges Monitoring und gegebenenfalls Anpassen. Dazu gehören auch regelmäßige Katastrophenübungen. Risikomanagement bedarf ausreichender Ressourcen und Investitionen, sagt Luise Fröhlich. Und auch das Bewusstsein, seltenen Naturkatastrophen vorzubeugen.

Wie verletzlich ist mein Unternehmen? Welche Schäden können entstehen? Diese Analyse ist mit dem Tool möglich – weltweit. Es verfügt über die entsprechenden Daten für alle wesentlichen Naturgefahren – von Tornados bis zu Sturm, Tsunamis oder Vulkanismus und Hochwasser. Besonders wichtig für global agierende Firmen. Doch auch für Risiken in Deutschland braucht es Klimaresilienz. Was ist bei Niedrigwasser des Rheins, wenn ein Großteil des Unternehmenstransports über die Rhein-Schifffahrt erfolgt? Wie hagelgefährdet sind die Standorte von Autoproduktion und -handel und sollten besser Hagelschutznetze die frei parkenden Fahrzeuge absichern? Oder: An welchen Standorten können Firmen in bereits von Flutung betroffenen Regionen siedeln? Dafür unternehmen die Fachleute auch vor Ort Untersuchungen, etwa Höhenmessungen, die sie dann mit Wasserstands-Modellierungen abgleichen.

Ja, das Bewusstsein für eine Risikokultur und für Klimaresilienz nimmt zu, sagt Luise Fröhlich. Allmählich.



„Klimaresiliente Unternehmen sind robust und lernfähig.“

Dr. Luise Fröhlich
Risikoexpertin bei der Köln.Assekuranz

Moore

Klima-Lebensraum Nass

Moore gelten als Modelle des Klimaschutzes und der Klimaresilienz – wenn sie echte, nasse Moore sind. Mit Paludikultur untersuchen Fachleute, wie Moore wiedervernässt und gleichzeitig landwirtschaftlich genutzt werden können.

Sattes Grün und Schilfbraun. So flach wie der düstere Himmel obendrüber und unendlich weit, in weißem Schleier versinkend. Generationen von Künstlerinnen haben wie Paula Modersohn-Becker das niedersächsische Teufelsmoor gezeichnet. Die Unberührtheit und Poesie dieser Landschaft gibt ihnen den Grund, im Moor die Künstlerkolonie Worpswede zu bauen.

Moore haben ein ambivalentes Image: Mystik und Schönheit, Urwüchsigkeit und Gefahr. Jahrhundertlang werden sie trockengelegt, macht der Mensch sie sich untertan, indem er sie verschwinden lässt, bepflanzt, besiedelt. Weltweit.

3,6 Prozent machen Moore an der Gesamtfläche Deutschlands aus. Trockengelegte Moore, lediglich vier Prozent der insgesamt 1.280.000 Hektar, sind noch nasse Naturschutzflächen. Alle anderen werden von Land- und Forstwirtschaft und zum Torfabbau genutzt. Und sind damit Klimakiller. Moore, von Natur aus riesige Kohlenstoffspeicher und damit Klimaspender, setzen Kohlendioxid frei, werden sie ihres Wassers beraubt. Und so sind die wirtschaftlich genutzten einstigen Moore, lediglich acht Prozent der landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands, für 6,7 Prozent des gesamten deutschen CO₂-Ausstoßes verantwortlich.

Könnten sie einfach Moore sein, wären sie Modelle für Klimaschutz und Klimaresilienz. Sie binden CO₂ und Methan. Sie sind natürliche Auffangbecken für Starkregen und Hochwasser, spenden Kühle durch Verdunstung. Erhalten natürlichen

Es gibt zwei Arten von Mooren: Niedermooere speisen sich aus Grundwasser und naheliegenden Gewässern, Hochmoore allein aus Regenwasser.

„Moore sind lebensnotwendig.“

Josephine Neubert
Greifswald Moor Centrum



und fruchtbaren Boden, bieten seltenen Tier- und Pflanzenarten Heimat. Sie sind sich selbst regulierende Ökosysteme.

Nationale Moorschutzstrategie

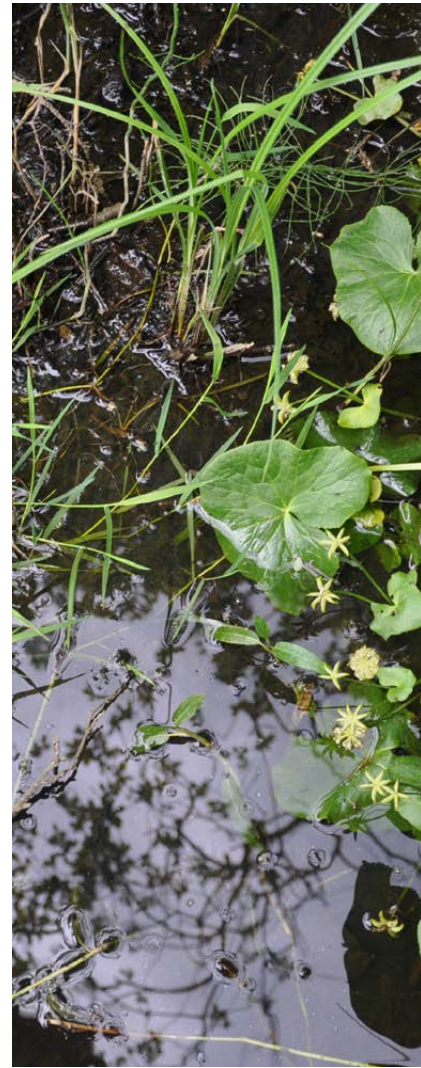
Mit einer Nationalen Moorschutzstrategie will die Bundesregierung nun Moore für Klimaschutz und Klimaresilienz Deutschlands zurückgewinnen. Trockengelegte Moore sollen wieder bewässert werden, der Torfabbau verboten. Landwirtschaft soll auch auf den wieder nassen Flächen betrieben werden. Wie kann das gehen?

Josephine Neubert vom Moor Centrum der Universität Greifswald befühlt einen blühenden Rohrkolben, um den sich flauschige Fasern spinnen. „Wie Zuckerwatte“, sagt Neubert und erzählt, dass demnächst Leute eines Start-ups aus diesen Fasern nachhaltigen Füllstoff für Kissen und Co. machen wollen. Seit drei Jahren bauen die Agrarökonomin und ihre Kolleginnen in einem acht Hektar großen Versuchsmoor in Mecklenburg-Vorpommern Rohrkolben an. Dafür haben sie das Land, ein früheres Moor, von einem Biobauern nahe Malchin gepachtet, bewässern es mittels Solarpumpe mit Wasser aus der Peene und studieren diese Paludikultur.

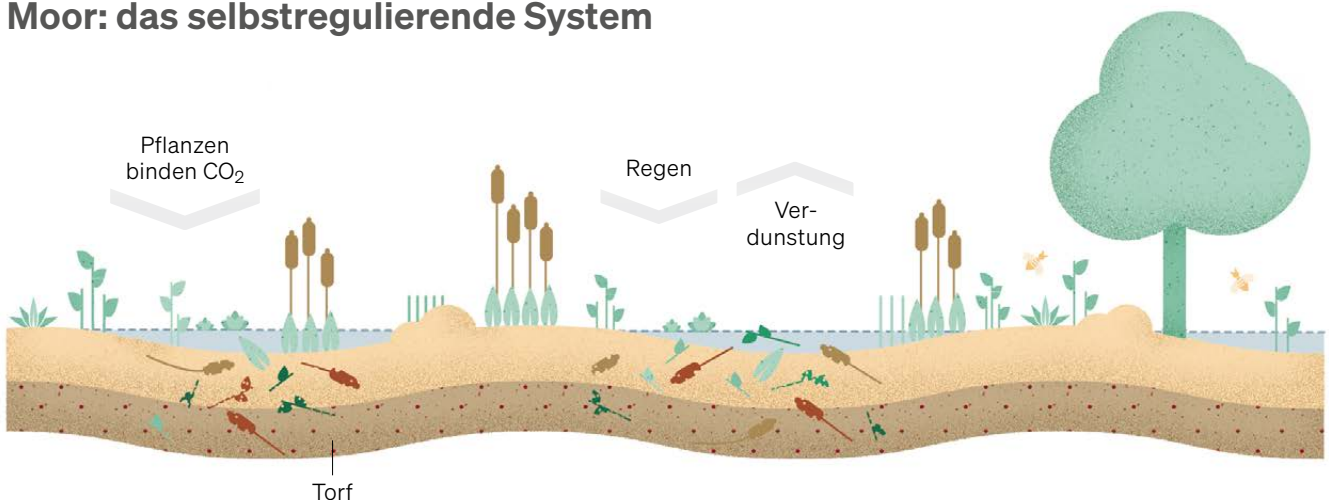
Die Versuchsfläche ist von Wassergräben umgeben. Sie bilden eine natürliche Grenze zum Land darum herum. Natürlicherweise würde sich das Moor selbst um seinen Wasserhaushalt kümmern, indem es Regenwasser speichert. Weil die Versuchsfläche begrenzt ist, muss der Wasserhaushalt künstlich reguliert werden.

Ressourcen aus dem Wasser

Neubert und ihre Kolleginnen bauen einen nachwachsenden Rohstoff in 15 Zentimeter hohem Wasser an. Sie bewerten den Nährstoffgehalt des Wassers und Moorbodens, Wachstum und Ertrag der Rohrkolben und die gesamte Flora und Fauna ihres Versuchsmoores, ebenso den CO₂-Ausstoß. Die Blätter der Rohrkolben, jeden Winter geerntet, dienen zum Beispiel einem Hersteller von Dämmplatten als Material. Doch noch sind die Blätter der Malchiner Moor-Kolben zu klein und zu wenige. Deswegen wird auch erforscht, wie sie ertragreicher gezüchtet werden können.



Moor: das selbstregulierende System



Klimaschutz

Die Torfschicht aus abgestorbenen Pflanzen speichert Kohlenstoff. CO₂ aus der Luft wird reduziert.

Klimaresilienz

Moore sind natürliche Überschwemmungsflächen. Ihr Wasser kühlt zudem bei Hitze.

Artenvielfalt

Lebensraum für seltene Tiere und Pflanzen, Wirtschaftsraum für nachwachsende Rohstoffe.



Paludikultur – die Idee, auf wiedervernässten Mooren nachhaltige Landwirtschaft zu betreiben – ist ein Modell, das an der Universität Greifswald vor knapp 25 Jahren erfunden und seitdem auf verschiedenen Versuchsflächen erforscht wird. Paludikultur ist gewissermaßen ein Kompromiss, damit Moore wieder Moore sein können – und damit torfbildende CO₂-Speicher – und die Flächen der Landwirtschaft nicht verloren gehen. „Ohne finanzielle Beihilfen ist das für Landwirtinnen und Landwirte nicht möglich“, sagt Josephine Neubert und berichtet, dass ab dem kommenden Jahr die EU entsprechende Förderung für Moore unter bestimmten Voraussetzungen ermöglichen will. Ein kleiner erster Schritt.

Mecklenburg-Vorpommern eignet sich als Modell wiedervernässter Moore und deren Bewirtschaftung besonders gut. Zum einen sind zwölf Prozent der Land-

fläche einstige und jetzige Moore, damit gehört das bevölkerungsarme Bundesland im Norden zu den moorreichsten Ländern. Zum anderen wird auf ihnen größtenteils Grünfutter fürs Vieh angebaut, keine Nährpflanzen für Menschen. Die naheliegende Lösung: Wenn unser Fleischverbrauch ohnehin sinkt, werden die Grünflächen frei. Derzeit sind rund 35.000 Hektar wiedervernässt, etwas mehr als zehn Prozent der Gesamtmoorfläche.

„Ein idyllischer Arbeitsplatz“, sagt Josephine Neubert, zieht sich die beinlangen Gummistiefel an und wadet ins Moor. Die Rohrkolben sind im Sommer zwei Meter hoch und höher und Neubert freut sich auf die nächste Ernte, weil diese verlässlichere Ergebnisse über den Ertrag und die Qualität liefern wird. 2021 liegt der Ertrag bei zwei Tonnen pro Hektar.

Nachhaltige Erträge aus dem Moor

Rohrkolben. Die bis zu drei Meter hohen Pflanzen dienen als biologisches Dämmmaterial, zum Beispiel als Einblasdämmstoff oder als Dämmplatte.

Schilf. Ist ein wichtiger Torfbildner und lässt Moore wieder wachsen. Verwendet für den Bau traditioneller Reetdächer und als nachwachsendes Heizmaterial.

Schwarzerle. Wächst auf halb nassen Standorten, als Nutzholz für Furniere und Möbel oder als nachwachsendes Brennmaterial für Biogasanlagen.

Rohrglanzgras. Die schilfähnliche Pflanze erhält den Torf und kann als Futter und Brennmaterial genutzt werden.

Torfmoos. Aus Torfmoosen entstehen hochwertige Kultursubstrate für den Gartenbau. Sie dienen dem natürlichen Torferhalt.

Wasserbüffel. Die robusten Tiere weiden gern auf Mooren, pflegen dadurch natürlich die Landschaft. Ihr Fleisch ist fest und schmackhaft, ihre Milch reichhaltig.



Lebensraum für zahlreiche Arten

Inzwischen haben sich auch 60 andere Pflanzen auf dem naturbelassenen Standort angesiedelt: Schilf etwa, das ökologisches Heizmaterial sein kann. Um das Versuchsmoor drum herum bewirtschaftet ein Biobauer Feuchtwiesen, die er wiedervernässt hat. Bereits seit acht Jahren versorgt ein Biomasse-Kraftwerk in Malchin 543 Haushalte, einen Kindergarten, zwei Schulen und Bürogebäude mit Wärme aus dem geernteten Rohrglanzgras. Auch zahlreichen Tieren bietet das neue Moor einen Lebensraum: Libellen, Bachstelzen, Schilfrohrsängern. Vielen geschützten Arten.

In der Sommerwärme leuchtet das Malchiner Moor schon von Weitem üppig grün inmitten der Weiden und Felder ringsum. Nach dem Winter werden die benachbarten Landwirte wieder ihre Pumpen anwerfen

und das angesammelte Wasser von ihren trockengelegten Mooren in die Peene pumpen. Das Prozedere wiederholen sie schon seit Jahren. Josephine Neubert wird dann am PC an der Uni Greifswald den Wasserstand ihres Moores verfolgen. Muss mehr Wasser zugeführt werden oder ist der Boden ausreichend nass?

Das Ökosystem als geschichtliche Metapher

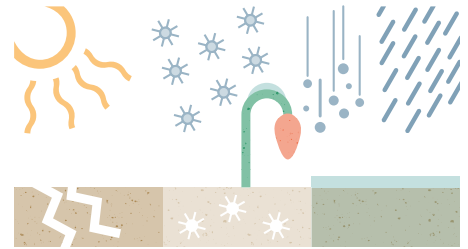
Das Moor und die Mystik. Moritz Rinke lässt in einem seiner Romane Skulpturen aus dem Worpssweder Moor auftauchen. Das absinkende Land gibt die Porträts von Nazigrößen frei, die sein Großvater einst gehorsam gestaltet und dann, nach Kriegsende, schamhaft versenkt. Das Moor, dieses sich selbst regulierende Ökosystem, vergisst nicht. Und schluckt statt der Skulpturen das Haus des Großvaters, das der härteste Beton nicht zu halten vermag. —

Mehrgefahrenversicherung

Sicherheit fürs Land

Was bedeutet Klimaresilienz für die Landwirtschaft?

Neben angepassten Anbaukulturen gehört auch eine Mehrgefahrenversicherung dazu – für Risiken wie Frost, Dürre, Überschwemmung. Erfahrungen aus einem Pilotprojekt.



Die große Dürre des Jahres 2018. Ernteauffälle bei Getreide im Durchschnitt bis zu einem Drittel, dazu viele Totalverluste. 770 Millionen Euro beträgt im Rekord-Hitzejahr der Schaden der deutschen Landwirtinnen und Landwirte. Für viele von ihnen ein existenzbedrohender Schaden. Bund und Länder helfen mit einem Sofortprogramm. Betroffene Unternehmen der Branche können sich unter bestimmten Voraussetzungen die Hälfte der Schäden ersetzen lassen.

„Doch im Grunde ist es auch für den Staat einfacher, eine Mehrgefahrenversicherung zu bezuschussen, statt im Zweifel Ad-hoc-Hilfe in ungeahnter Höhe leisten zu müssen“, sagt Peter Pascher vom Deutschen Bauernverband. Die Berufsvertretung der Landwirtschaft spricht sich seit vielen Jahren für solch eine Versicherung aus, staatlich bezuschusst wie in vielen europäischen Ländern. Das Modell: 50 Prozent Zuschuss; rund 70 bis 80 Prozent aller Unternehmen müssten sich beteiligen, damit es sich rechnet.

Auf Bundesebene sind dazu noch keine Entscheidungen getroffen. Doch einige Länder gehen mit Pilotprojekten voran: Baden-Württemberg bezuschusst seit 2020 eine Mehrgefahrenversicherung im Obst und Weinbau. Bayern startet nach einem erfolgreichen Versuchsjahr die zweite Runde. Und Thüringen will starten.

Der Blick nach Bayern offenbart die große Nachfrage einer subventionierten Mehrgefahrenversicherung. 450 Obstbäuerinnen und Winzer haben den Piloten mit 50 Prozent Förderung in Anspruch genommen. Damit sind rund 3.000 Hektar versichert, jeder vierte Hektar im Obst- und Weinbau. Das Land fördert diese Risikovorsorge mit insgesamt 860.000 Euro jährlich.

Peter Pascher vom Bauernverband wünscht sich mehr dieser Initiativen: „Für Bauern ist ein Zuschuss zur Mehrgefahrenversicherung die verlässlichere Variante als Ad-hoc-Hilfen.“

Interview

„Wir müssen Strategien entwickeln, um Menschen langfristig zu schützen“

Alternativen zur Pflichtversicherung, Klimafolgenanpassung, erkennbare Nachhaltigkeit bis 2025 – wie positioniert sich die Branche aktuell? Auskünfte der stellvertretenden GDV-Hauptgeschäftsführerin Anja Käfer-Rohrbach.

Frau Käfer-Rohrbach, seit der Flut an Ahr und Erft im vergangenen Jahr diskutiert die Politik wieder über eine Pflichtversicherung für Naturgefahren. Sie stehen einem solchen Modell skeptisch gegenüber. Warum?

Das stimmt, wir sind der Meinung, dass eine singuläre Pflichtversicherung nicht das richtige Instrument ist. Aus mehreren Gründen – der wichtigste: Wir brauchen mehr und bessere Präventionsmaßnahmen. Hier ist zum einen der Staat in der Pflicht und zum anderen sind es die privaten Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer. Jede und jeder muss sich fragen: Habe ich alles getan, um mein Hab und Gut vor Starkregen oder Hochwasser zu schützen? Eine Pflichtversicherung schwächt diesen Impuls – weil am Ende jeder Schaden reguliert wird, egal wie gut ich geschützt war. Lassen Sie mich darüber hinaus noch einen anderen Aspekt anführen. Die verfassungsrechtlichen Hürden für eine Pflichtversicherung sind relativ hoch, weil es um einen Eingriff zum Schutz des eigenen Eigentums geht. Das haben vergleichbare Debatten nach den Hochwassern 2002 und 2013 gezeigt. So, wie es das Gutachten der Justizministerkonferenz jetzt vorschlägt, hat eine Pflichtversicherung bei verfassungskonformer Umsetzung enge Grenzen. Am Ende ist sie nur mit deutlich eingeschränktem Versicherungsschutz umsetzbar, zum Beispiel nur für hochgefährdete Gebäude oder nur für Neubauten.

Heißt das, Sie plädieren für ein Weiter so?

Nein, das heißt es ganz und gar nicht. Die Flut an Ahr und Erft im Sommer 2021 hat tiefe Spuren bei den

Betroffenen hinterlassen – menschlich und materiell. Und für die Versicherer war es mit 8,5 Milliarden Euro Schaden und 213.000 Schäden die größte Naturkatastrophe in Deutschland. 2022 hingegen ist ein überdurchschnittliches Dürre- und Hitzejahr. Es gab Rekordtemperaturen von bis zu 40 Grad Celsius und mehr heiße Tage über 30 Grad als im Gesamtdurchschnitt der vergangenen zehn Jahre. Das sind zwei Seiten einer Medaille. Die Natur ist aus dem Takt. Die Folgen des Klimawandels sind mittlerweile deutlich erkennbar und sie sind dramatisch: Überall fehlt Wasser, die Flusspegel sinken, es kommt zu schweren Waldbränden. Wir müssen uns auf zunehmende extreme Wetterereignisse einstellen. Wir müssen daher Strategien entwickeln, um Menschen, Sachwerte und Infrastruktur langfristig zu schützen.

Wie stellen Sie sich das vor?

Wir haben ein Gesamtkonzept erarbeitet, mit dem wir uns in der aktuellen Debatte positionieren. Unser Konzept sieht drei Kernelemente vor: Erstens verbindliche Schritte zur Klimafolgenanpassung, zweitens ein privater Versicherungsschutz für Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer und drittens eine staatliche Vorsorge für den Fall eines katastrophalen Kumulschadens.

Das müssen Sie erläutern: Was meinen Sie mit verbindlichen Schritten zur Klimafolgenanpassung?

Es wird vielerorts geplant und gebaut, als ob es den Klimawandel und seine Folgen nicht gäbe. Wir erwarten vom Gesetzgeber und von den Verwaltungen eine Verankerung der Anpassung an den Klima-



wandel im Bauordnungsrecht bis hin zu einem Erlass von Bauverböten in exponierten Gebieten. Bereits in der Vergangenheit haben wir in Deutschland einschneidende Naturkatastrophen erlebt. Ob das die großflächigen Fluten 2002, 2013 und 2021 waren oder lokale Hochwasser wie 2014 in Münster und 2016 in Simbach und Braunsbach. Deutliche Konsequenzen in Flächennutzung und Bauplanung gab es trotz milliardenschwerer Schäden nicht. Jüngstes Beispiel: Im Ahrtal werden bis auf 34 Häuser alle Gebäude am ursprünglichen Standort neu errichtet. Zudem brauchen wir Transparenz über die Gefahren. Wir Versicherer fordern daher seit langem ein bundesweit einheitliches Naturgefahrenportal.

Bauverbote und Auflagen für Hauseigentümer – das ist sehr abstrakt. Haben Sie mal ein Beispiel?

Prävention beginnt für mich damit, dass Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer wissen, in welcher Gefahrenzone ihr Haus steht. Nur dann ist es möglich, mit entsprechenden Maßnahmen das Haus vor Starkregen oder Überschwemmung zu schützen. In Regionen

mit hohem Überschwemmungsrisiko kann z. B. kein Teppich im Keller oder Erdgeschoss verlegt werden, sondern besser Fliesen. Zudem können Druckfenster im Keller dafür sorgen, dass nicht jede kleinere Überschwemmung große Schäden verursacht. Und wer neu bauen will, verzichtet in einer stark gefährdeten Region vielleicht gleich ganz auf einen Keller, wenn man die Vorschriften entsprechend anpasst. Neue Häuser würden dann auf einem Sockel errichtet, um einen direkten Wassereintritt durch die Haustür zu verhindern.

Warum zieht die Politik keine deutlichen Konsequenzen, wie Sie sagen?

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels erfordert dringend notwendige Maßnahmen und Anpassungen, die auch unpopulär sein können. In exponierten Gebieten könnten Grundstücke an Wert verlieren, zugleich wird die Flächenentwicklung begrenzt, Planungen müssten teilweise aufgegeben werden. Vielleicht fürchten Verantwortliche auf allen Ebenen die Gefahr von Regress und Haftung, wenn transparent wird, welche Gefahren für Leib, Leben und

„Prävention beginnt für mich damit, dass Hauseigentümer wissen, in welcher Gefahrenzone ihr Haus steht.“

Anja Käfer-Rohrbach,
stellvertretende GDV-Hauptgeschäftsführerin

Sachwerte den Menschen an exponierten Lagen und riskanten Siedlungsstandorten tatsächlich drohen. Der Furcht vor Realität und Transparenz folgt leider meist Untätigkeit.

In ihrem Gesamtkonzept halten Sie am privaten Versicherungsschutz vor Naturgefahren fest. Wie stellen Sie sich das vor?

Derzeit sind in Deutschland knapp über 50 Prozent der privaten Wohngebäude gegen Elementarschäden wie etwa durch Starkregen versichert. Diese Quote ist deutlich zu niedrig. Deshalb sollten neue Versicherungsverträge den Elementarschutz ab sofort standardmäßig beinhalten. Bestehende Verträge würden die Versicherer schnell und rechtssicher zu einem Stichtag umstellen – sobald die nötigen gesetzlichen Rahmen geschaffen sind. Um verfassungsmäßig quasi „sauber“ zu sein, plädieren wir zudem für eine Opt-Out-Lösung. Kundinnen und Kunden können also entscheiden, ob sie Elementarschutz möchten oder ihn aktiv abwählen. Wir wollen eine Pflicht zur Entscheidung.

Befürworter der Pflichtversicherung argumentieren gerne mit einheitlichen Prämien, die soziale Härten abfedern könnten.

Die finanzielle Leistungsfähigkeit der Menschen ist heterogen, das ist uns sehr bewusst. Aus dem Gutachten der Justizministerkonferenz zur Pflichtversicherung geht aber auch glasklar hervor, dass Prämien risikobasiert sein müssen. Einer „Elementar-Flatrate“ steht das Aufsichtsrecht klar entgegen. Für den Fall sozialer und anderer Härten braucht es also Vorsorge. Wir werden das Verhältnis von risikobasierten Versicherungsprämien und Selbstbehalten so weit wie möglich ausschöpfen. So können bereits auf rein marktwirtschaftlicher Basis viele Härten abgemildert werden, wenn Selbstbehalte vereinbart beziehungsweise angepasst werden. Darüber hinaus sind wir gerne bereit,

gemeinsam mit der Bundesregierung weitere Optionen zu prüfen und Wege zu diskutieren, wie in besonderen Härtefällen sozialverträgliche Konditionen für private Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer hergestellt werden können.

Apropos Bundesregierung: Sie sprechen im Zusammenhang mit Ihrem Gesamtkonzept von einer staatlichen Vorsorge für den Fall eines katastrophalen Kumulschadens. Was bedeutet das?

Ich wiederhole, wir setzen uns für eine marktwirtschaftliche, risikobasierte Lösung ein. Wir befinden uns aber erst am Beginn des Klimawandels. Niemand kann derzeit sicher voraussagen, wie sich die Schäden durch Naturgefahren über die kommenden Jahrzehnte in Intensität, Frequenz und räumlicher Verteilung entwickeln werden. Deshalb sieht unser Konzept ein Instrument vor, mit dem der Staat bei einem katastrophalen Kumulschadenfall unterstützend tätig wird, und die Auswirkungen auf dem Markt begrenzt. Der Staat springt also ein, um extreme gesellschaftliche Verluste und Belastungen bei Versicherten abzufedern. Wir sprechen deshalb von einer „Stop-loss-Regelung“.

Macht es sich die Versicherungswirtschaft nicht ein bisschen einfach, wenn am Ende doch der Staat einspringt? Warum sollte ich vorher jahrelang Beiträge an meine Versicherung zahlen?

Um es ganz klar zu sagen: Stand heute sind Naturgefahren privatwirtschaftlich versicherbar. Aber was sind die Folgen, wenn die Erderwärmung auf +3 Grad steigt oder der Golfstrom zum Stillstand kommt? Der Klimawandel birgt so viele Unbekannte, dass wir eine staatliche Komponente für sinnvoll halten. Es gibt sie auch schon in anderen Ländern, wie etwa in der Schweiz. —

Im Katastrophenfall

Warnsystem Deutschland

Mit einem vernetzten, modularen System warnen Bund und Länder gemeinsam die Bevölkerung vor Naturkatastrophen und anderen Krisenfällen. Warnsignale werden via Satelliten übertragen und in unterschiedlichen Kanälen gestreut. Der Überblick.

WARNUNG



Einminütiger, auf- und abschwellender Heulton.

ENTWARNUNG



Einminütiger, gleichbleibender Heulton.

Sirenen.

Eines der verlässlichsten Warnmittel, in dessen Wiederaufbau die Bundesregierung 88 Millionen Euro investiert. Bundesweit einheitliche Gefahrenwarnung: einminütiger auf- und abschwellender Heulton. Entwarnung: einminütiger Dauerton. Weitere Informationen zur Gefahr sollten sich Betroffene über andere Kanäle beschaffen, also Warn-Apps oder lokale Radiosender. Zum Alarmieren der Feuerwehr erklingt ein einminütiger Dauerton mit zweimaliger Unterbrechung.

Jede Kommune kann darüber hinaus für andere Ereignisse eigene zusätzliche Signale verwenden. Informationen gibt es bei der zuständigen Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung.

Warn-App NINA.

Die bundesweite App für Smartphones, mit unterschiedlichen Warnbereichen wie Wetterwarnungen, Hochwasserinformationen, Großbrand, freigesetzte Gefahrenstoffe. Frei wählbar, für welche Regionen und zu welchen Gefahren Warnungen per Pushnachricht erscheinen sollen.

KATWARN und Co.

KATWARN ist die Warn-App der Versicherungswirtschaft. Sie funktioniert ähnlich wie NINA und ist mit dem zentralen deutschen Warnsystem verbunden. In einigen Regionen Deutschlands kommen auch andere Warn-Apps wie BIWAPP oder die hessenWARN-App zum Einsatz.

Radio und Fernsehen.

Alle öffentlich-rechtlichen Sender sind zum Veröffentlichenden von Warn- und Entwarnmeldungen verpflichtet. Auch private Medien senden Warnmeldungen.

Internetseiten.

Alle amtlichen Warnungen auf: warnung.bund.de. Alle Wetterwarnungen auf: www.dwd.de. Alle Pegelstände auf: www.hochwasserzentralen.de.

Lautsprecherwagen.

Feuerwehr, Ordnungsamt oder Polizei nutzen Durchsagen via Lautsprecherwagen, damit die Bevölkerung eines gefährdeten Gebietes informiert wird. Oft mehrsprachig.

Social Media.

Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat – viele Behörden nutzen sie zur Warnung der Bevölkerung.

Digitale Werbetafeln.

Amtliche Warnungen werden in vielen Städten an große zentrale Bildschirme gesendet.

Von Tür zu Tür.

Bleibt unverzichtbar: die persönliche Weitergabe von Warnungen an die Familie und Menschen in der Nachbarschaft.

Mehr Informationen: ↗ www.bbk.bund.de

Verheerendste Sturzfluten

Ein furchtbares Jahr mit einer furchtbaren Naturkatastrophe in Deutschland. Über 180 Tote, 12,6 Milliarden Euro versicherte Sach- und Kraftfahrzeugschäden. Für die Versicherungswirtschaft ist 2021 das verheerendste Jahr ihrer Existenz. Sie schultert es.

Was ist geschafft, welche Erkenntnisse nehmen die Unternehmen mit in eine Zeit, in der eine Juli-Flut wie 2021 mit zweiprozentiger Wahrscheinlichkeit jedes Jahr auftreten kann? Der Rückblick und die detaillierte Schadenbilanz.





Am Tunnel

Der Jahresrückblick 2021

Regen bis zur Katastrophe

Das elfte zu warme Jahr in Folge. Dafür ohne Hitze und Dürre. Ausreichend Regen hilft den trockenen Wäldern. Katastrophale Regenmengen im Sommer machen 2021 zum Jahr der schlimmsten Flutkatastrophe seit Jahrzehnten. Der Klimarückblick.

Zu warm, viel Sturm. Der Winter

Januar. Ein warmer Januar. Ende des Monats Tauwetter und kräftige Regenfälle, mit Hochwasser im Westen und Süden. Am 28. Januar fällt in Bernau-Goldbach im Südschwarzwald mit 87,4 Litern pro Quadratmeter die größte Tagesmenge.

Februar. Ab Mitte Februar landesweit frühlingshafte Temperaturen, sechs Tage über 20 Grad. Doch vorher Frost, Eis und Schnee. Am 7. Februar hohe Schneewehen in Niedersachsen, bis zu 55 Zentimeter. Schnee auch an Ost- und Nordsee, am 12. Februar 42 Zentimeter in Ribnitz-Damgarten. Mühlhausen in Thüringen misst am 10. mit -26,7 Grad den tiefsten Wert. Zwei Wochen später meldet Ohlsbach bei Offenburg das andere Extrem: +22 Grad.

März. Er bringt ein häufiges Auf und Ab der Temperaturen. Wie im Februar gibt es auch im Wintermonat März schon sommerliche Tage. Er bleibt zu trocken, dafür ohne verheerende Wetterextreme.

Deutlich zu kühl. Der Frühling

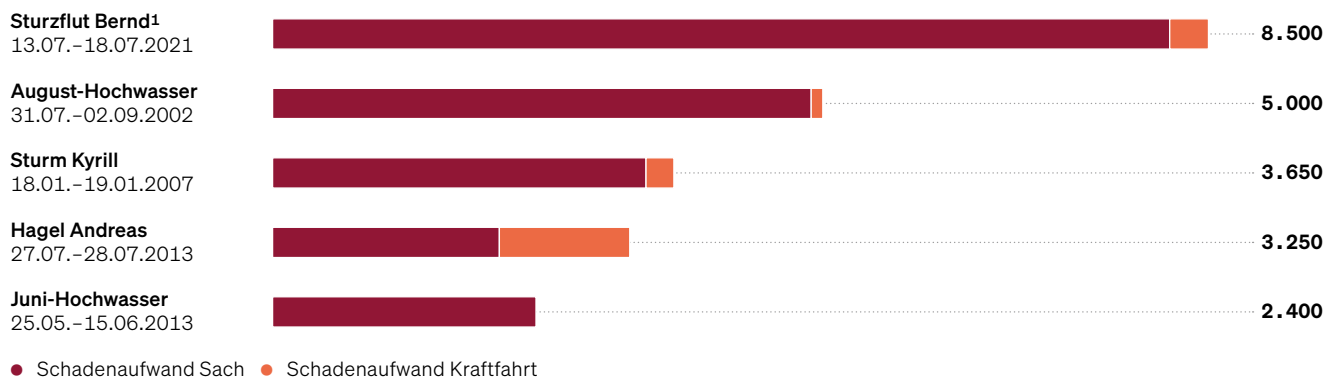
April. Ein frostiger April, der kälteste seit 40 Jahren, in Baden-Württemberg der frostreichste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen 1881. Am tiefsten sinkt die Temperatur am 6. April in Meßstetten, Schwäbische Alb, auf -13,6 Grad.

Mai. Ein kühler Mai, zu viel Regen, teils heftige Gewitter. Am 6. Mai in Sankt Blasien-Menzenschwand, Südschwarzwald, mit 76,7 Litern pro Quadratmeter die bundesweit höchste Tagesmenge. Am 25. Mai ein Tornado mit bis zu 180 Kilometern pro Stunde in Borken-Weseke an der niederländischen Grenze. Am 9. Mai ein Hochsommertag, bei Heidelberg 31,3 Grad.

Juni. Hitzetage einerseits, schwere Niederschläge andererseits. Berlin und Brandenburg schwitzen am 19. Juni bei über 35 Grad. Der Juni beendet für den Nordosten wieder ein viel zu trockenes Frühjahr. Mittlerweile regnet es von Mitte März bis Mai an etwa 40 Tagen nicht mehr – problematisch für die Landwirte, de-

Die fünf verheerendsten Naturkatastrophen in Deutschland 2001–2021

in Millionen Euro; hochgerechnet auf Bestand und Preise 2021; gerundet in 50 Millionen Euro



¹ Prognose inkl. Transport, Stand Juni 2022 | Quelle: GDV

ren Pflanzen nur spärlich wachsen. Ab dem 20. Juni dann Starkregen, Gewitter, Hagel und Sturm mit verheerenden Sachschäden. Ludwigsburg, Uckermark, verzeichnet am 30. Juni 198,7 Liter pro Quadratmeter – und damit die höchste Tagessumme in Deutschland. Starkregen, Unwetter und Zerstörung vor allem im Süden. Die höchste Tagesmenge meldet am 23. Juni Nürtingen-Reudern bei Stuttgart mit 115 Litern pro Quadratmeter.

Katastrophen-Regen. Der Sommer

Juli. Dem regenreichen Juni folgt der Katastrophen-Juli. Tief Bernd bringt vom 13. bis 15. Juli vom Sauerland über die Kölner Bucht bis zur Eifel extreme Regenfälle, bis über 160 Liter pro Quadratmeter. Mehr als ein Viertel der üblichen Monatsmenge allein in Nordrhein-Westfalen. Die verheerenden Fluten kosten Menschenleben. Allein im Ahrtal sind es 134 Tote. Ganze Dörfer, ein Großteil der Infrastruktur sind zerstört. Das Unwetter tobt bis 18. Juli, bis nach Bayern und Sachsen.

August. Ein kühler August, der erste seit sieben Jahren. Regen, dazu Gewitter. Am 16. verwüstet ein Tornado mit bis zu 250 Kilometern pro Stunde die Region Großheide in Niedersachsen. Etwa 50 Häuser werden beschädigt, einige unbewohnbar. Am gleichen Tag heftiges Gewitter am Zugspitzmassiv in Bayern. Die Flutwelle erfasst zwei Wandernde, eine Frau stirbt.

September. Ein sehr warmer Spätsommer folgt dem nassen Sommer, Temperaturen bis zu 30 Grad. Dann wieder Starkregen am 26. – von Bayern bis nach Sachsen-Anhalt. Tageshöchstmenge: 74,9 Liter pro Quadratmeter in den Voralpen. Der September lässt den katastrophalen nassen Sommer enden, in dem 30 Prozent mehr Regen als im Durchschnitt der vergangenen 60 Jahre fällt. Bundesweit sind es rund 310 Liter pro Quadratmeter. Nach drei zu trockenen Sommern das andere Extrem: einer der niederschlagsreichsten seit Messbeginn 1881.

Ein bisschen Schnee. Zu trocken. Der Herbst

Oktober. Sonnig und warm, zu trocken. Das Tief Hendrik II sorgt am 21. Oktober für heftigen Sturm, der in der Mitte und im Süden erhebliche Schäden verursacht.

November. Zum ersten Adventswochenende Schnee auch im flacheren Land. Am 29. liegen in Freudenstadt-Kniebis im Nordschwarzwald 27 Zentimeter Schnee.

Dezember. Kräftige Schneefälle zu Monatsbeginn im Süden und Osten, doch fallen im gesamten Monat 15 Prozent weniger als im langjährigen Durchschnitt. An den Alpen eine 50 Zentimeter dicke Schneedecke. Die tiefste Temperatur am 22. in Oberstdorf mit $-19,2$ Grad, die höchste am 25. am Oberrhein mit $+12$ Grad. Der letzte Monat des Jahres ist zu warm und etwas zu trocken.



Die Sachschäden 2021

Ungeahntes Leid, ungeahnte Schäden

Für die Versicherungswirtschaft ist 2021 das teuerste Naturgefahrenjahr ihrer Geschichte. Die Sturzflut Bernd im Juli tötet nicht nur über 180 Menschen, sie zerstört auch versicherte Sachwerte in Höhe von 8,1 Milliarden Euro, darunter sind viele Totalschäden. Die Bilanz eines Katastrophenjahres.

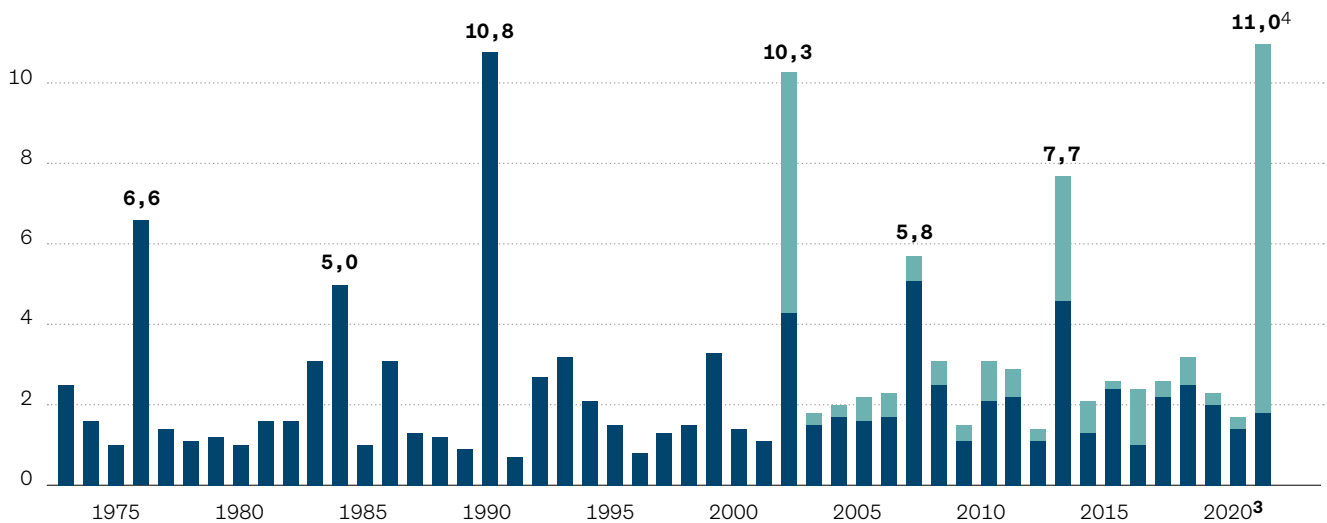


48 Stunden mit unterschiedlichen Regenmengen, von unterschiedlicher Dauer. Die Sturzflut Bernd vom 13. bis 15. Juli lässt Wasser in einem zerstörerischen Stakkato auf das Land stürzen, vor allem auf den Westen, auf Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Zu Beginn: kurze extreme Niederschläge von ein bis sechs Stunden

Dauer. Dann Regen, von wenigen Pausen unterbrochen. Dauerregen. Wieder Regen mit kurzen Pausen. Wieder Dauerregen. Am Ende stehen Regenmengen, die rein statistisch nur alle 100 Jahre oder seltener in den betroffenen Regionen auftreten. 182,4 Liter pro Quadratmeter im Märkischen Kreis, 241,3 Liter in der Region Hagen.

Die schlimmsten Unwetterjahre

Sachversicherung:¹ jährlicher Schadenaufwand für Sturm, Hagel und weitere Naturgefahren (Elementar) in Mrd. Euro²



ab 2002 ● Sturm und Hagel ● weitere Naturgefahren (Elementar)

¹ Wohngebäude, Hausrat, Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft ² Sturm-/Hagel-, seit 2002 auch weitere Naturgefahrenschäden (Elementar); hochgerechnet auf Bestand und Preise 2021 ³ vorläufig ⁴ Prognose, Stand August 2022 | Quelle: GDV



Diese Regenmengen führen zur verheerendsten Überschwemmung in der Bilanz der Naturgefahrenversicherer. Die Sturzflut verursacht die bisher höchste Summe an versicherten Sachschäden: 8,1 Milliarden Euro. Ihre Zerstörung bringt auch weitere Superlative. Es sind viele, es sind auch besonders hohe Schäden. Im Landkreis Ahrweiler, dem am stärksten betroffenen Kreis, liegt der höchste Einzelschaden an einem Einfamilienhaus bei 960.000 Euro.

↑ 8,1 Milliarden Euro kosten die versicherten Sachschäden.

Insgesamt verursacht Bernd 2.187 versicherte Schäden an Einfamilienhäusern mit 100.000 Euro Schadenaufwand oder mehr. Das ist das Achtfache der bisher bekannten versicherten hohen Schäden durch eine einzelne Naturgewalt. Zum Vergleich: Beim Juni-Hochwasser 2013 entstehen 270 solcher Schäden – die bisher höchste Zahl.

Sehr viele hohe Schäden

Die Regenmassen allein sind nicht für die Zerstörung verantwortlich, sagt Katharina Lengfeld, Niederschlagsexpertin beim Deutschen Wetterdienst (DWD). Mehrere Faktoren kommen zusammen. Der Regen trifft auf bereits nasse Böden, kann nicht mehr ausreichend versickern. Und: Die Wassermassen treffen vor allem im Ahrtal und in der Eifel auf nasse Steilhänge, rauschen an diesen herunter, nehmen Schlamm mit. Aufgestaut durch Brücken und enge Täler, durch Bebauung, schwellen sie zu einer Flutwelle an, die schließlich alles mitreißt, was ihr im Weg ist. Pegelstände können nur geschätzt werden, weil auch die Pegel mitgerissen werden. Auf bis zu zehn Meter Höhe wird die Flutwelle allein im Ahrtal geschätzt.

Mit 11 Milliarden Euro versichertem Schadenaufwand ist 2021 das teuerste Naturgefahrenjahr der Sachversicherer.



↑ Starkregen trifft auf wassergesättigten Boden – die Katastrophe ist da.

173.000 versicherte Sachschäden insgesamt, davon 91.000 Schäden an Wohngebäuden, das entspricht einer mittleren Kleinstadt. Im Landkreis Ahrweiler beträgt allein der durchschnittliche Schaden an Wohngebäuden 209.000 Euro.

Berechnungen des GDV zeigen: Mit einer Wahrscheinlichkeit von zwei Prozent kann sich solch eine Katastrophe mit gleicher oder höherer Schadenssumme jährlich wiederholen – irgendwo in Deutschland.

Sehr hoher Schadendurchschnitt

Es ist eine in Deutschland nicht unbekanntete Wetterlage, die zu dieser Katastrophe führt. Ein Höhentief, aus Frankreich kommend, bringt warme und feuchte Luft aus dem Mittelmeerraum. Die hebt sich an den Mittelgebirgen Westerwald, Sauerland und Eifel und regnet dort lange und viel – am stärksten am 14. Juli auf einer großen Fläche von der Eifel über das Rheinland und Ruhrgebiet bis hin nach Südwestfalen.

Das Tief, das zur Elbeflut 2002 führt, ist vergleichbar. Eine ähnliche Wetterlage mit großräumigem Dauerregen, nur 800 Kilometer weiter östlich gelegen. Doch die Ausdehnung des Tiefs Bernd ist 2021 deutlich größer.

Die Sturzfluten rasen in unvorstellbarer Geschwindigkeit gegen die Häuser, weiter hinein ins Innere, bleiben teils tagelang stehen. Das zerstört und schädigt auch den Hausrat: 54.000 Schäden, 700 Millionen Euro Schaden, 13.000 Euro Schadendurchschnitt.

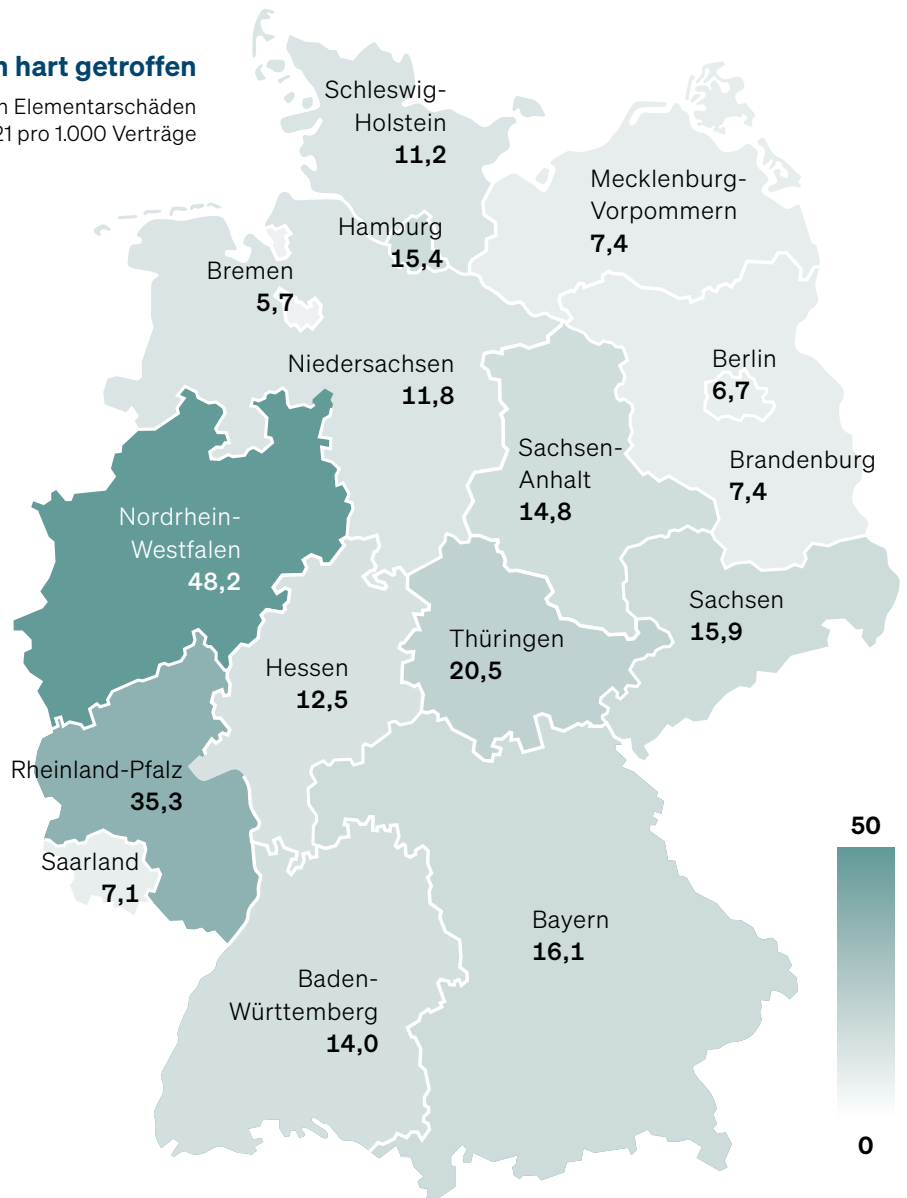
Starkregenreiches Jahr

Der wassergesättigte, vollgesogene Boden. Es regnet bereits im Juni oft und sehr viel. Der Deutsche Wetterdienst verzeichnet in seinem Starkregenkatalog 850 Starkregen für diesen Monat. „Das ist die zweitgrößte Anzahl seit 21 Jahren“, sagt Stephanie Hänsel, die Leiterin des Referats Niederschlagsüberwachung. Im gesamten Jahr 2021 sind es über 1.500 Starkregen – Regen mit mindestens 25 Litern pro Quadratmeter



Der Westen hart getroffen

Häufigkeit von Elementarschäden
2021 pro 1.000 Verträge



pro Stunde beziehungsweise 50 Litern in 24 Stunden. Der langjährige Durchschnitt liegt bei etwas mehr als zwei Dritteln der 2021er Starkregen.

Ab welcher Regenmenge wird Starkregen lebensgefährlich? Das lässt sich nicht nur anhand der Menge bestimmen, sagt Stephanie Hänsel. Entscheidend sind auch die geografische Lage und die Art der Landnutzung im betroffenen Gebiet. Versiegelte Flächen sind stärker gefährdet, in Tallagen ist es riskanter. In Städten und Gemeinden ist das Kanalnetz zudem meist auf Starkregen ausgerichtet, die statistisch alle fünf Jahre auftreten. Alles, was darüber hinausgeht, sei potenziell gefährlich.

Hohe Verluste bei Firmen

Erschreckend und ungewohnt hoch sind auch die Schäden der Unternehmen. Es sind 28.000 versicherte Schäden an Firmen aus Gewerbe und Industrie mit 3,9 Milliarden Euro versicherter Schadenssumme. Der Durchschnittsschaden beträgt 137.000 Euro.

Viele Großschäden. Die Gesamtbilanz

Auch die Zahl der Großschäden mit Zerstörungen im Wert von über einer Million Euro ist mit 862 sehr hoch. Der Schaden liegt bei 2,1 Milliarden Euro.

Insgesamt liegt 2021 der versicherte Schaden durch Naturgefahren in der Sachversicherung für Wohngebäude, Hausrat, Gewerbe und Industrie bei 11 Milliarden Euro, davon 9,2 Milliarden durch Sturzflut, Starkregen, Überschwemmung und Schneedruck. Die Dimension dieser Sturzflutschäden zeigt der Vergleich: Die Schadenssumme der Sturm- und Hagelschäden beträgt 1,8 Milliarden Euro.

Versicherer nach der Juli-Flut

„Ein Kraftakt“

Wie haben die Versicherungsunternehmen die Juli-Sturzflut geschultert, jene schlimmste Katastrophe in der Geschichte vieler Unternehmen? Mit welchen Strategien begleiten sie ihre Kundschaft? Der interne Blick.

Das hat es noch nie gegeben. Das sollten wir nicht vergessen.“ Michael Urban zieht ein Jahr nach der Flutkatastrophe eine Bilanz des Erreichten, spricht von „Kraftakt“. Auch zu diesem Zeitpunkt, ein Jahr danach, arbeiten die Kolleginnen und Kollegen der Schadenabteilung noch „am Limit“. Für die R+V Versicherung ist es, wie für viele involvierte Versicherungsunternehmen, das verheerendste Ereignis ihrer Geschichte. Allein 1.800 sogenannte Großschäden über 75.000 Euro bei der R+V, das Zehnfache des Durchschnitts. Kaputte Keller und Erdgeschosse, ganze Häuser zerstört. Dazu der Hausrat weggeschwemmt oder vom Schlamm unbrauchbar gemacht. Viele Firmenschäden in Millionenhöhe.





„2021 ist das schwerste Jahr für die Versicherungswirtschaft.“

Oliver Hauner
Leiter Sach- und Technische Versicherung, Schadenverhütung, Statistik beim GDV

Dennoch schwingt in der Bilanz von Urban auch Stolz mit. Ein Jahr danach sind knapp zwei Drittel aller Fälle bereits abgeschlossen. Und auch Benedikt Hoffschulte von der LVM Versicherung sagt: „Wir sind ein ganzes Stück weiter.“ Etwa drei Viertel der 9.400 Schäden sind behoben. Schäden, die auch bei der LVM bisher ungeahnte Anzahl und Höhen erreichen – das Zehnfache höher als übliche Schäden. Der höchste Einzelschaden liegt bei 15 Millionen Euro.

Keller, Erdgeschosse, Häuser sind saniert, repariert, wiederhergestellt. Hausrat neu beschafft. Im Rekordtempo. Neun bis zwölf Monate dauert ein Hausbau in Nicht-Krisenzeiten. Doch Nicht-Krisenzeit ist seit Juli 2021 nicht. In den Katastrophenregionen, an der Ahr, in der Eifel und andernorts, arbeiten sie in einer immer noch kaputten Infrastruktur, die schnelle Wege und verlässliche Transporte erschwert. Mit fehlenden Handwerkern, mangelnden Ressourcen und Baumaterial.

Der überwiegende Teil ist erledigt. Was jetzt noch zu machen ist, sind die schweren Fälle: Menschen, denen noch die Genehmigung für den Wiederaufbau ihrer Häuser fehlt. Und die sogenannten Großschäden – Zerstörung, Totalzerstörung im Wert von über einer Million Euro. Viele Firmen darunter. Hoffschulte: „So was baut man nicht innerhalb eines Jahres wieder auf.“ Das kann noch ein, zwei weitere Jahre dauern. Und Michael Urban sagt: „Manche Kundinnen und Kunden brauchen auch Zeit für ihre Entscheidungen: Bauen sie wieder auf? Am gleichen Standort?“ Das Unternehmen hat deswegen den üblichen Zeitraum für den Wiederaufbau verlängert.

Hohes Arbeitspensum, immer noch

Noch nie da gewesen. Für die gesamte deutsche Versicherungswirtschaft ist es ein verheerendes Jahr, das verheerendste ihrer Geschichte: 8,1 Milliarden Euro Schäden an Häusern, Hausrat, Betrieben durch die Flut. Es ist die mit Abstand schwerste Katastrophe mit 173.000 Schäden, größten Schäden. Personell, logistisch, menschlich eine Herausforderung. Insgesamt

Die sechs schwersten Überschwemmungen

Von Starkregen und Hochwasser geprägte Naturkatastrophen

Ereignis	Anzahl der Sachschäden	Schadenaufwand in der Sach-Elementarversicherung (ohne Kfz-Versicherung) in Millionen Euro ¹
Bernd (2021)²	173.000	8.100
August-Hochwasser (2002)	107.000	4.880
Juni-Hochwasser (2013)	120.000	2.380
Elvira II (2016)	18.000	490
Unwetterserie (Juni 2021)²	N. N.	400
Viola (2010)	13.000	390

¹ Hochrechnung auf Bestand und Preise 2021 ² vorläufig | Quelle: GDV



← Sehr viele, sehr hohe Schäden müssen schnell bearbeitet werden.

arbeiten in den ersten Wochen 16.000 interne und rund 2.500 externe Fachleute aus ganz Deutschland in den Katastrophengebieten.

Auch R+V und LVM, in den Katastrophengebieten besonders stark vertreten, ordern zusätzliches Personal aus anderen Niederlassungen. Bündeln den Einsatz in Krisenzentralen, stellen mobile Anlaufstellen vor Ort, weil ihre Agenturen und Büros selbst überschwemmt und unbenutzbar sind. Zahlen unkompliziert Vorschüsse der Police, die zunächst das Lebensnotwendige der mittellosen Menschen sichern, dann – nach Bewertung der Schäden – Vorschüsse für die Sanierung. Alle Prozesse – von der Schaden-Hotline bis zum Erstellen und Freigeben der Sanierungspläne – werden verschlankt.

Belastung auch für die Psyche

Wochenendarbeit, Überstunden, oft vom Homeoffice aus: Es soll schnell gehen, den Kundinnen und Kunden schnell geholfen werden – bei einem um Vielfache gestiegenen Arbeitspensum. Dazu kommt die psychisch-menschliche Belastung: „Wir bei der Sachversicherung haben ja eher nicht mit Todesfällen zu tun“, sagt Benedikt Hoffschulte. Jetzt, nach der furchtbaren Sturmflut in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, gibt es über 180 Tote. Das Leid der Angehörigen oder die Betroffenheit der Bekannten schwingt in den Telefonaten mit, die die Kundinnen mit ihren Versicherern führen; in allen persönlichen Begegnungen vor Ort.

Und im Februar 2022 bringt eine Sturmserie bereits weitere Schäden und Menschen, denen schnell und unkompliziert geholfen werden muss. Vom „hohen Stress-

level“ seit einem Jahr spricht auch Michael Urban. Das halte nicht jeder Mensch gut aus. Die R+V engagiert für Mitarbeitende und Kundinnen und Kunden einen psychologischen Service.

Aufstellen für die Zukunft

Was kann und muss verändert, noch effizienter gestaltet werden? Das noch nie da gewesene Ereignis stellt die Arbeit der Versicherer auf den Prüfstand. Wie wirkungsvoll ist das Krisenmanagement? In beiden Unternehmen wird jetzt daran gearbeitet, sich für extreme Katastrophen wie im Juli 2021 aufzustellen. Die externen Fachleute der Schadenbewertung werden geprüft: Was läuft gut? Wo lassen sich Dokumentation und Kommunikation weiter verschlanken? In Workshops für die Belegschaft geht es um effiziente Arbeitsabläufe und den Umgang miteinander in Stresssituationen.

Und die Kundinnen und Kunden? Froh, dass ihnen geholfen wird. Mit Verständnis, wenn es doch mal etwas länger dauert mit dem Prüfen der Unterlagen. Es gibt diejenigen, die selbst viel machen. Michael Urban erzählt von einem Fahrradhändler. Totalschaden am Firmensitz, alle Fahrräder hinüber. Binnen drei Monaten ist er wieder arbeitsfähig. Und es gibt die Verunsicherten. Hoffschulte: „Wir begleiten die Menschen bei der Sanierung bis zum Ende. Das ist unser Job.“ Was ihn verwundert: dass die Versicherungsdichte auch nach einer solchen Katastrophe immer noch so niedrig ist. Deutschlandweit sind gerade 50 Prozent der Gebäude entsprechend elementarversichert.

Risikogerecht und umfassend

Was leisten Naturgefahrenversicherungen für Gebäude und Hausrat, für Unternehmen und die Landwirtschaft? Ein Handout.

RUNDUMSCHUTZ FÜR DAS HAUS:

Wohngebäude- inklusive Elementarversicherung

Die klassische **Wohngebäudeversicherung** schützt vor den finanziellen Folgen eines Schadens durch Naturgefahren wie Blitzschlag und Überspannung, Sturm (ab Windstärke 8) und Hagel und Schäden durch Feuer und Leitungswasser. Die erweiterte Naturgefahrenversicherung oder **Elementarschadenversicherung** deckt zusätzlich die Gefahren Überschwemmung oder Rückstau durch Starkregen oder ausufernde Flüsse bei Hochwasser, Schneedruck, Lawinen/Erdrutsch, Erdsenkung, Erdbeben, Vulkanausbruch. In diesem Paket, das viele Versicherer bereits komplett anbieten, sind enthalten: Kosten für Reparaturen im und am Haus und in den

Nebengebäuden, Sanierung des Gebäudes, Abriss bei Totalschaden, Konstruktion und Bau eines gleichwertigen Hauses.



Hausrat- inklusive Elementarversicherung

Die **Hausratversicherung** sichert das Inventar ab. Sie finanziert: Reparaturen; Wiederbeschaffungspreis bei Totalverlust von Möbeln über Kleidung bis zu elektronischen Geräten. Auch für die Hausratversicherung, die neben den Schäden durch Leitungswasser, Einbruch und Feuer vor den Naturgefahren Sturm, Hagel und Blitz schützt, gibt es die erweiterte Naturgefahrendeckung.

SCHUTZ FÜR GEWERBE:

Gebäude- inklusive Elementarversicherung

In der **Geschäftsgebäudeversicherung** können viele unterschiedliche Gefahren im Rahmen erweiterter Deckungskonzepte abgesichert werden. Neben Feuer- und Leitungswasserschäden werden auch Bausteine für Hagel- und Sturmschäden (ab Windstärke 8) und für Elementarschäden wie Überschwemmung, Rückstau, Erdbeben, Schneedruck, Lawinen und Erdbeben angeboten. Im Schadenfall werden die Reparaturkosten am Gebäude ersetzt bzw. wird der Neubau einer gleichwertigen Immobilie bezahlt.

Inhaltsversicherung

Die Betriebseinrichtung, Waren und Vorräte sichert eine **Geschäftsinhaltsversicherung** finanziell ab. Wählbar ist der Schutz für Einbruch, Leitungswasser, Sturm, Hagel, Feuer, auch infolge Blitzschlags, und erweiterte Deckungskonzepte. Auch hier gibt es den zusätzlichen Schutz vor den sogenannten erweiterten Naturgefahren bzw. Elementargefahren.

Betriebsunterbrechungsversicherung

Die **Betriebsunterbrechungsversicherung** deckt im vom Kunden gewählten Umfang die fortlaufenden Kosten und den entgangenen Gewinn nach Leitungswasser-, Sturm-, Hagel- oder Feuerschäden. Dazu gibt es einen Elementargefahren-Baustein.

Schutz für Land- und Forstwirtschaft

Die **Hagelversicherung** bietet Schutz vor dem Ernteausfall entsprechend versicherten Kulturen. Die **Mehrgefahrenversicherung** umfasst zusätzlich zur klassischen Hagelversicherung weitere Naturrisiken wie Starkregen, Sturm und Frost. Der GDV setzt sich für eine staatliche Co-Finanzierung der Absicherung für Landwirtinnen und Landwirte ein, wie es in den meisten europäischen Ländern längst üblich ist. Die **Waldbrandversicherung**, die oft im Paket mit einer Sturmversicherung angeboten wird, deckt den entstandenen wirtschaftlichen Schaden des Holzverlustes.



Die Kfz-Schäden 2021

Verheerendste Schäden

Die Sturzflut im Juli 2021 bringt auch den Kfz-Versicherern Schäden in unerwartetem Ausmaß. Schwere Sturm- und Hagelunwetter im Sommer und Herbst zerstören und schädigen Fahrzeuge in Milliardenhöhe. Das Jahr 2021 steht damit an vierter Stelle in der Langzeitbilanz. Der Überblick.

Fahrzeuge, zu Dutzenden von der Flut mitgerissen und im Irgendwo zurückgelassen. Autos, Wohnmobile, Lkw. Menschen, die mit ihren Fahrzeugen vom Wasser auf der Autobahn eingeschlossen werden und nur von der Feuerwehr gerettet werden können. Auch Bilder wie diese zeugen von der Katastrophe, die die Überschwemmung im Juli 2021 anrichtet, vor allem in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Sie zerstört Fahrzeuge zu Zehntausenden. „Totalschäden“, sagt Jörg Schult, Leiter Kraftfahrt-Statistik beim GDV. Die Fahrzeuge, vom Wasser mitgerissen oder in

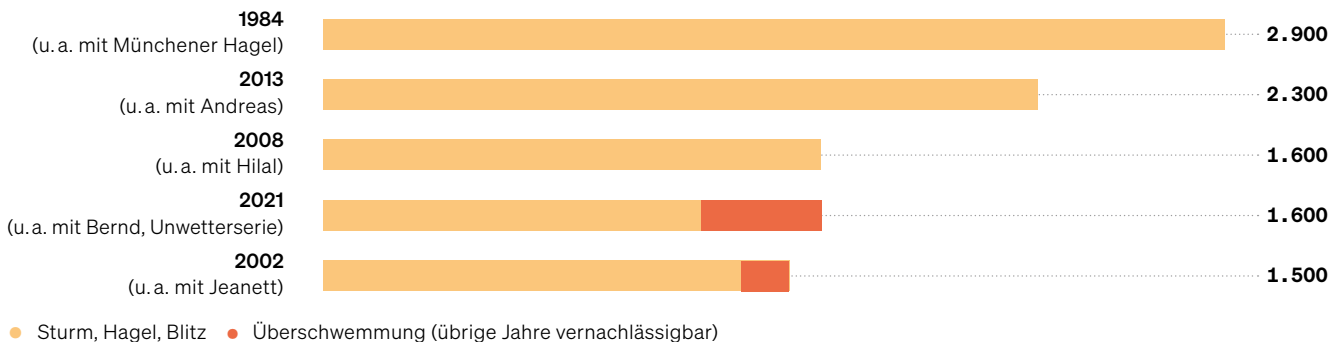
der Garage überschwemmt, sind unbrauchbar. Rund 40.000 Fahrzeuge trifft es, die Schadenssumme ist mit 350 Millionen Euro so hoch wie noch nie in der Geschichte der Kfz-Versicherer bei einer Überschwemmung. Zum Vergleich: Beim schweren August-Hochwasser 2002 beträgt die Schadenssumme nur ein Drittel, rund 110 Millionen Euro – hochgerechnet auf Bestand und Preise von 2021.

Für die Kfz-Versicherer ist das Jahr 2021 verheerend: Insgesamt beträgt die Schadenssumme an versicher-



Sturm, Hagel, Blitz und Überschwemmung

Voll- und Teilkasko: die schwersten Schadenjahre für Kfz in Mio. Euro¹



¹ Hochgerechnet auf Bestand und Preise 2021; gerundet in 50 Mio. Euro | Quelle: GDV

ten Fahrzeugen 1,6 Milliarden Euro. Das viertteuerste Jahr in der Langzeitbilanz, allein 1,25 Milliarden Euro entstehen durch Sturm- und Hagelunwetter. Rund 430.000 Autos werden zerstört oder beschädigt.

Fünf schwere Naturereignisse gibt es im Sommer und Herbst. Die Unwetterserie Ulfert, Volker und Wolfgang vom 18. bis 24. Juni bringt die höchsten Schäden, großflächig, in nahezu zwei Dritteln des ganzen Landes. Von Niedersachsen bis Sachsen überziehen die Hagelstürme Städte und Landkreise mit Schäden. Das ist ungewöhnlich, denn üblicherweise sind von den kleinräumigen Hagelunwettern nur einzelne Regionen betroffen. Am stärksten schädigen die Sturm- und Hageltage Fahrzeuge in Bayern und Baden-Württemberg. 190.000 Schäden und 700 Millionen Euro Schadenaufwand sind es. Damit nimmt diese Unwetterserie Platz vier

der schadenträchtigen Kumulereignisse seit 1984 ein. Der Durchschnittsschaden beträgt 3.800 Euro.

Das Unwetter mit der größten lokalen Schadenhäufigkeit ereignet sich vom 24. bis 26. Juli. Nahezu jedes vierte versicherte Fahrzeug schädigt der Hagelsturm Dirk in Kempten im Allgäu. Insgesamt werden in den betroffenen Regionen in den Alpen und im Schwarzwald 40.000 Fahrzeuge beschädigt, mit Versicherungsleistungen in einer Höhe von 150 Millionen Euro.

Der große Herbststurm Ignatz am 21. Oktober überzieht wiederum ein weites Gebiet Deutschlands, schädigt Fahrzeuge von Nordrhein-Westfalen bis Brandenburg und südlich davon. Am stärksten trifft er die Region um Leipzig. Insgesamt richtet Ignatz 20.000 Schäden mit einer Summe von 50 Millionen Euro an.

E-Autos: Schutz vor Naturgefahren

Rund 620.000 Elektroautos gibt es 2021 in Deutschland, Tendenz weiter steigend. Wie sind die ökologischen Fahrzeuge vor Naturgefahren geschützt?

Vor Gewitter und Blitzschlag schützen auch Elektro-Pkw ihre Insassen verlässlich. Die Karosserie funktioniert als faradayscher Käfig, wie auch bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren. Eventuelle Blitz-Energie wird abgeleitet. In sehr seltenen Fällen kann es in der Fahrzeugelektronik zu Schäden durch Überspannung kommen. Wie für alle Fahrzeuge gilt auch für E-Autos: Den besten Schutz vor Hagel oder Sturm bietet die Garage.

Bei Überschwemmung droht Gefahr durch eindringendes Wasser. Die Batterie, das wichtigste Antriebselement eines Elektrofahrzeugs, ist abgedichtet und damit vor eindringendem Wasser gut geschützt. Schäden können dann auftreten, wenn Wasser in Steuergeräte von Teilsystemen eindringt, die beispielsweise im Fußbodenbereich eingebaut sind. Diese Schäden können sowohl bei Elektrofahrzeugen als auch bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren auftreten. Bei angekündigtem Hochwasser sollten Fahrzeuge auf eine Anhöhe gefahren werden – rechtzeitig, wenn das Wasser noch nicht da ist.



KAPITEL DREI

Denkwerkstatt Zukunft

Vorausschau, Vorsorge und Risikotransfer sind das Kerngeschäft der Versicherungswirtschaft. Nur so können sie ihren Kundinnen und Kunden risikogerechten Versicherungsschutz anbieten. Wie entwickelt sich die Welt von morgen? Welche Ideen, welche Innovationen braucht eine stabile, nachhaltige Gesellschaft?

Mit eigenen Forschungen und internationalen Kooperationen finden die Unternehmen und ihr Gesamtverband schon heute Antworten für die Zukunft.



Technische Versicherer

Treiber der Energiewende

Wind- und Solarenergie, Geothermie, grüner Wasserstoff – die Versicherungswirtschaft ermöglicht durch ihren Risikoschutz und durch Innovationen die Energiewende. Einblicke in die Arbeit derjenigen, die die Zukunft machen.

Die Energiewende betrifft nicht nur die Produzierenden von Strom und Wärme, sie reicht in viele gesellschaftliche Bereiche hinein, sagt Hailu Tadesse, Teamleader Engineering Lines bei der Zurich Insurance Gruppe Deutschland. Das macht den Risikoschutz so herausfordernd. In erster Linie sind es Strom- und Wärmeerzeugung durch Wind, Sonne, Wasser, Geothermie. Mit grünem Wasserstoff als sauberem Energieträger kommt seit einigen Jahren ein neuer Stoff hinzu. Doch begleiten Technische Versicherer auch Batterieunternehmen, Produzierende von Solaranlagen, die E-Fahrzeug-Industrie.

Es ist eine sich wandelnde Risikolandschaft, ein Wandel mit hoher Dynamik. „Das macht Prognosen über die Gefahren oft herausfordernd, weil die Erfahrungen fehlen“, so Tadesse. Deswegen gehört zum Alltagsgeschäft der Risikofachleute dazu, die technologischen Entwicklungen sehr genau zu verfolgen und zu analysieren. Welche neuen Konzepte gibt es für die Geothermie, das Gewinnen von Erdwärme für Heizung und Strom? Wie können Lithium-Ionen-Batterien gefahrlos gelagert werden? Und: Wie lange scheint am Standort von Solarenergie die Sonne, wie viel kann produziert werden?

Die Technischen Versicherer begleiten die Umstellung ihrer Kundinnen und Kunden auf saubere Energien und deren Nutzung. Und sie sichern den laufenden Betrieb. Das betrifft auch die Umstellung der Technologie und Infrastruktur. Tadesse: „Grüner Wasserstoff kann ja nicht einfach mit fossilen Energieträgern produziert werden, wie es derzeit noch oft der Fall ist.“ Die Begleitung beginnt bereits bei der Planung: Sobald für ein Unternehmen Standort und Technologie der neuen Produktion feststehen, beginnt die Zusammenarbeit mit den Risikofachleuten. Oft in sogenannten Risiko-Meetings, Treffen vor Ort, in denen die Details des Vorhabens besprochen werden. Ein weiterer Check findet am PC statt. Welche Schutzmaßnahmen werden ergriffen? Welche Daten stellen die Unternehmen zur Verfügung? Dann gibt es für die Errichtung der Anlagen und Umstellung der Produktion eine Police. Bis zum ersten Spatenstich dauert es oft nur ein knappes Jahr. Dann wird der kommerzielle Betrieb mit einer weiteren Police abgesichert, gegen Sachschäden und Betriebsunterbrechung.





Die Herausforderung: Für neue Technologien gibt es noch wenig Erkenntnisse über typische Schäden – dafür sind sie noch nicht lange genug am Markt. Also tüfteln und modellieren die Risikofachleute, damit sie ihrer Kundschaft risikogerechten Versicherungsschutz anbieten können und auf entsprechende Vorsorgekonzepte hinweisen. Das ist oft ein gemeinsamer Lernprozess: Wie lässt sich saubere Energie wirksam speichern, was ist, wenn die Batterien ausfallen? Oder eine Firma aus der Lieferkette für diese Batterien?

Für Windparks oder Solaranlagen, der ersten Generation der Energiewende, gibt es langjährige Erfahrungen – die Versicherer haben an entsprechenden Präventions- und Schutzkonzepten mitgearbeitet. Damit verfügen sie über das Wissen, welche Schäden entstehen können und wie diesen vorgebeugt werden kann. Und sie verfügen über eine knapp 20-jährige Expertise zu Schadendaten und -anzahl. Damit können sie risikogerechten Versicherungsschutz für die Errichtung, den Betrieb oder die Produktion anbieten. Die Technologien sind in der Regel ausgereift, neue Risiken sehr unwahrscheinlich. Allerdings: je größer zum Beispiel Offshore-Windparks, umso umfangreicher auch das Potenzial möglicher Schäden.

Für neue saubere Energien ist ein Risikoschutz oft auch ein Vertrauensvorschuss – damit werden die Versicherer zu Ermöglichern und Treibern der Energiewende.

↑ Das Portfolio der Versicherer umfasst alle erneuerbaren Energien.

Modell Niederlande

Nah am Wasser

Kooperation statt Abschotten: Die Niederlande, das Land am und im Wasser, praktizieren einen ganzheitlichen Umgang mit dem täglichen Hochwasserrisiko. Sie geben den Flüssen mehr Raum, heißen das Wasser willkommen und besiedeln seine Oberfläche. Erkundungen in Deutschlands Nachbarland.

Über dem Wasser steht eine Fahrradgarage. Ein Würfel aus schmalen Stahlstangen, darin die Fahrräder in zwei Etagen geparkt. In den Würfel mündet eine Brücke, die eigentlich keine Brücke ist, eher eine Sackgasse. Und so wirkt es, je nach Blickwinkel, als würde die Fahrradgarage über dem Wasser schweben. Alle Stellplätze sind belegt, ebenso wie im darunterliegenden Hafen alle Bootsliegflächen. Die üblichen Verkehrsmittel in Amsterdams Stadtteil IJburg: Direkt auf und in das Wasser des IJsselmeeres gebaut, ist er am besten per Boot oder Fahrrad zu erreichen.

Die Menschen der Niederlande teilen sich ihr Land mit dem Wasser. Der Nordsee und den Mündungsgebieten des Rheins, der Maas, der Amstel, haben sie vor Jahrhunderten dieses sumpfige Land abgetrotzt. Sie haben das Wasser in Kanäle geleitet, Brücken darüber gebaut und Deiche davor. Dazu Pumpwerke, die das Wasser fernhalten, angetrieben von Windmühlen. Ein Viertel des nordwestlichen deutschen Nachbarlandes liegt unter dem Meeresspiegel, etwa die Hälfte nur einen Meter darüber. Ohne teuren und aufwendigen Wasserbau würde das Land wieder versumpfen und versinken.

Amsterdams Stadtteil IJburg liegt auf aufgeschütteten Sandbänken, sechs Kilometer vom Stadtzentrum entfernt. Diese natürlichen Barrieren schützen die Hauptstadt vor Hochwasser, zusätzlich bieten sie neuen Lebens- und Wohnraum für 45.000 Menschen. Weiter draußen im IJsselmeer sperrt der 32 Kilometer lange und zehn Meter hohe Abschlussdeich die Nordsee und ihre Gezeiten aus. 1932 errichtet, ist der Wall aus Lehm und Sand ein frühes Symbol des weltweit führenden Know-hows der Niederlande in

→ 3.650 Kilometer **Deiche und Sperrwerke** schützen vor allem das **Land unter dem Meeresspiegel**.





Sachen technischer Hochwasserschutz. Er verbindet die Regionen Noord-Holland und Friesland auf 90 Metern Breite per Autobahn, Rad- und Fußweg.

Die Technik, die den Norden der Niederlande vor Sturmfluten schützt, hat indes Konsequenzen. Isoliert von der Nordsee, ist das IJsselmeer inzwischen ein riesiger Süßwassersee, den die Menschen Amsterdams zum Baden und Bootfahren nutzen und den Containerschiffe auf ihrem Weg nach Amsterdam und weiter nach Rotterdam queren. Zwei Schleusen regulieren seinen Wasserstand.

Zuhause im Wasser

Das IJsselmeer ist auch ein See, um darauf zu leben. 2003 entstehen im Quartier IJburg die ersten schwimmenden Häuser, zunächst kleine, würfelförmige Einfamilienhäuser aus Holz oder Blech. Sie liegen vertäut an Stegen im Wasser, die wie kleine Gassen mit Briefkästen, Fahrradstellplätzen, Sitzbänken ausgestattet sind – und die Versorgungsleitungen der Häuser bergen. Klare Fensterfronten geben Einblick ins Innere der floating homes – in ungeteilte Räume, zwei Etagen hoch. Hinter den schwimmenden Einfamilienhäusern liegen Bürokomplexe, ganze Wohnblocks, direkt auf dem Wasser, sinken und steigen mit dem Wasserspiegel.

Wannen aus Beton, meist mit Polystyrol gefüllt, tragen die leichten Gebäude, tragen sie mit dem jeweiligen Wasserstand. Sie sind an Stahlpfählen verankert. So können sie bis zu acht Meter auf- oder absteigen, doch nicht wegschwimmen. Eine andere Möglichkeit: Das Haus wird in ein Betonbecken eingelassen. Steigt der Wasserpegel, läuft das Becken voll. Das Wasser trägt das Haus nach oben.

↑ Schwimmende Häuser und zu Häusern umgebaute Boote: Wohnstrategien für den steigenden Meeresspiegel.

Rund ein Viertel der Niederlande liegt unter dem Meeresspiegel. 60 Prozent des Landes gelten als hochwassergefährdet. Verschärft wird diese Situation durch Bodenabsenkungen infolge des künstlich regulierten Grundwasserspiegels.



↑ Das Leben am und auf dem Wasser macht einfallsreich in Bauweise und Architektur und gilt weltweit als modellhaft.



Mit 518 Einwohnerinnen und Einwohnern pro Quadratkilometer gehören die Niederlande zu den am dichtesten besiedelten Ländern der Welt. Zum Vergleich: In Deutschland leben 233 Menschen pro Quadratkilometer.

Die schwimmenden Wohn- und Lebensräume sind ein kleiner Teil einer Strategie, die Thomas Hartmann „ganzheitliches Hochwasserrisikomanagement“ nennt. Der Hochwasserexperte hat dieses Management jahrelang erforscht und stellt es als ein zeitgemäßes Modell der Klimaresilienz vor. Geboren aus einer Notwendigkeit. Denn die Niederlande, das niedere Land am Wasser, sehen sich einem steigenden Meeresspiegel und häufigeren Flusshochwassern ausgesetzt.

Zwei große Flussüberschwemmungen 1993 und 1995 mit hohen Sachschäden markieren eine Zäsur im Hochwassermanagement der Niederlande, hin zu dieser ganzheitlichen Strategie. Und die nennt sich: den Flüssen Raum geben. Oder, im Fall der schwimmenden Häuser, mit dem Wasser leben. Es nicht allein durch Deiche auszusperren, vielmehr auch die Auswirkungen von Überschwemmungen zu kalkulieren und dafür Sorge zu tragen, dass sie so wenig wie möglich Schaden anrichten, so beschreibt es Hartmann. Der Staat startet ein entsprechendes Programm, das Deltaprogramm. Es soll dem Wasser seinen Raum geben.

Technischer Hochwasserschutz

Schon einmal in der jüngeren Geschichte der Niederlande gibt es solch eine Zäsur. 1953 ereilt eine Sturmflut das Land, die schwerste Nordseesturmflut des 20. Jahrhunderts. Der Abschlussdeich vor Amsterdam hält ihr stand. Unzählige Deiche im Süden des Landes brechen unter den Wassermassen einfach weg. 1.835 Menschen sterben, 3.000 Häuser werden zerstört, 40.000 Häuser beschädigt. 72.000 Menschen müssen evakuiert,

später umgesiedelt werden. Das Salzwasser vernichtet 200.000 Hektar Ackerland. Das Wasser nimmt sich das Land wieder zurück. Diese Watersnood ist eine kollektive, nationale Katastrophe, bis heute ins Gedächtnis des Landes gegraben. Das Watersnoodmuseum in Ouwkerk, mitten im Überflutungsgebiet, vereint als nationales Denkmal das Gedenken an die Flut und deren Opfer. Jährlich wird in den betroffenen Regionen, alle zehn Jahre im ganzen Land dieser Flutkatastrophe gedacht.

Die Watersnood 1953 gibt den Anlass für ein Hochwasserschutzprogramm, mit dem die Niederlande massiv in den natürlichen Lauf des Wassers eingreifen. 1.000 Kilometer Deiche werden erneuert und auf 7,85 Meter erhöht – drei Meter höher als zuvor. 15 Dämme und Flutwehre entstehen in der Nordsee vor der südwestlichen Küste. Die Mündungen von Maas und Schelde werden mit Sperrwerken von der See abgeriegelt. Insgesamt 3.650 Kilometer lang sind diese Bollwerke aus Sand und Lehm, Beton, Stahl und Leichtbau. Sie sollen 67 Prozent der Bevölkerung vor Hochwasser durch Meer und Flüsse schützen.

Das letzte Bauwerk dieses gigantischen Deltaplans wird 1986 fertiggestellt und gilt als modernes Weltwunder. Das Oosterschelde-Sperrwerk ist neun Kilometer lang, 65 Pfeiler, jeder bis zu 18.000 Tonnen schwer und 65 Meter hoch, tragen 42 Meter breite Tafelschütze. Bei Hochwasser werden sie computergesteuert geschlossen, ansonsten bleibt der Weg in die Nordsee frei. Dieses mobile Sperrwerk haben Fischer und Umweltschützerinnen ihrer Regierung abgerungen. Wäre Ooster-

Das Wassermanagement der Niederlande



Das Wassermanagement der Niederlande ist staatlich organisiert. Rijkswaterstaat kümmert sich seit 1798 als nationale Behörde um den nationalen Hochwasserschutz. Sie ist für alle Küstendeiche und die Hauptdeiche an den großen Gewässern im Rheindelta verantwortlich. Rijkswaterstaat untersteht dem Ministerium für Infrastruktur und Umwelt. Darüber hinaus gibt es regionale Wasserverbände, die Waterschappen.

Das Wassermanagement der Niederlande besteht aus dem technischen Hochwasserschutz – dem Bau von Deichen und Sperrwerken. Seit 2006 wird er durch den ganzheitlichen Ansatz des Deltaprogramms „Raum für die Flüsse“ ergänzt. Es entstehen zusätzlich Auslaufflächen, Polder werden wieder geflutet – und das Wasser als Lebensraum besiedelt.



schelde ein Damm geworden, ohne Möglichkeit des Wasserdurchflusses, dann läge auch die Westküste der Niederlande im Süßwasser.

Demokratische Wassergemeinschaften

Die sogenannten Deltawerke kosten Milliarden, ihre Instandhaltung jährlich rund eine weitere Milliarde Euro. Kosten, die alle Menschen der Niederlande solidarisch finanzieren. Das Leben mit dem Wasser und seiner Gefahr verbindet sie. Bereits seit dem Mittelalter schließen sich Dörfer und Städte zu Waterschappen zusammen, demokratischen Gemeinschaften, die das Wassermanagement ihrer Region gestalten.

Die Deltawerke schützen bei den Flusshochwassern 1993 und 1995, zumindest Menschenleben. Doch es gibt schwere Sachschäden. Deutlich wird bei diesen Überschwemmungen das „Sicherheits-Paradox“, wie Thomas Hartmann es nennt. Hinter den Deichen und Sperrwerken fühlen sich die Menschen geschützt – und bauen und besiedeln das Land immer dichter und hochwertiger. Deutlich wird, dass es einen hundertprozentigen Schutz nicht gibt. Das Umstellen auf ganzheitliches Hochwassermanagement beginnt.

Das Deltaprogramm für mehr Raum für die Flüsse startet 2006. Es besteht aus 39 unterschiedlichen Einzelprojekten im ganzen Land. Deiche werden rückversetzt, damit das Wasser wieder mehr Auslauffläche bekommt. Auf der neu gewonnenen Wasserfläche liegen schwimmende Häuser. Neue Seitenkanäle ent-

stehen, darüber führen Rad- und Fußweg-Brücken. In gefluteten Flächen siedeln kleine Farmen auf neu entstandenen Warften.

Die Gemeinde Naaldwijk westlich von Delft kauft 70 Hektar landwirtschaftliche Fläche, stellt die Pumpen ab und lässt das Wasser wieder auf seine normale Höhe steigen. So entlastet sie die umliegenden Polderzonen, gewinnt Auffangraum für Flutwasser und Raum für 1.200 neue schwimmende Häuser oder Häuser auf Stelzen.

Die Hafenstadt Rotterdam plant, eine schwimmende Stadt zu werden. Eine riesige luftige Veranstaltungshalle, drei Kuppeln mit 50 Meter Länge, schwimmt als erstes Wahrzeichen im alten Hafenbecken. Ein Stahlskelett trägt die Kuppeln, die Fenster sind aus ultraleichter Spezialfolie. Das schwimmende Fundament besteht aus Schichten von Styropor, die Zwischenräume sind mit Beton aufgefüllt. Nicht weit von dem Kuppelbau entfernt leben 34 Milchkühe auf einer schwimmenden Farm.

Die Großeltern-Generation der schwimmenden Häuser, Farmen und Veranstaltungssäle liegt immer noch auf den Grachten der historischen Innenstadt Amsterdams: zu Hausbooten umgebaute alte Frachter oder Fähren. Einst als alternative, kostengünstige Wohnformen entstanden, gelten ihre Nachfolger nun als ein zukunftsfähiges Modell klimaresilienten Lebens, das inzwischen an vielen Wasserorten der Welt nachgeahmt wird. —

Neuer Service der Versicherer

Der Hochwasser-Check

Wie stark ist mein Haus durch Starkregen gefährdet? Das lässt sich per Klick vom heimischen Schreibtisch aus erfahren. Der digitale Hochwasser-Check der Versicherer bietet auch weiteren schnellen Service.



Es ist ein einfach und schnell zu bedienendes Tool, mit dem die Versicherer allen Menschen in Deutschland Informationen über das eigene Überschwemmungsrisiko bieten. Der aktualisierte Hochwasser-Check listet für jeden Standort die Gefahr von **Starkregen** und von **Flusshochwasser** auf. Dazu muss lediglich die eigene Wohnadresse eingegeben werden. Per Klick ist dann auf einen Blick das individuelle Risiko ersichtlich, für Starkregen von gefährdet bis sehr gefährdet. Es ist auf einer farbigen Skala markiert.

Für Flussüberschwemmung ist der Risiko-Check seit einigen Jahren möglich. Ein Update des Tools mit der Starkregengefahr komplettiert den Service nun seit diesem Jahr. Neben dem Adresspunkt wird auch die unmittelbare Umgebung für den Check verwendet, denn Gebäude stehen auf Flächen, die überschwemmt werden können.

Grundlage der Risikoeinschätzung zum Starkregen sind mehrjährige Forschungen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) zu Starkregen. Der DWD liefert dafür die Daten zu den Regenmengen in Deutschland. Der GDV identifiziert gemeinsam mit dem Ingenieurbüro IAWG anhand eines Geländemodells, auf welche Landschaftsformen der Regen fällt, wie sich das Wasser dort typischerweise verhält und

welche Schäden Starkregen anrichtet. Das Ausmaß von Schäden ist abhängig von der Lage eines Gebäudes – liegt es auf einer Kuppe, in der Ebene oder in einem Tal?

Beim Flusshochwasser reicht die Risikoeinschätzung von unwahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich. Der Gefahrengrad wird ebenfalls auf einer farbigen Skala angezeigt. Für diese Einschätzung werden Hochwassergefahrenkarten und Überschwemmungsgebiete der Bundesländer verwendet. Zusätzlich hat das Ingenieurbüro IAWG im Auftrag des GDV deutschlandweit Überschwemmungsflächen berechnet.

Der digitale Check ist der erste Schritt, weitere Vorsorge zu treffen. Etwa durch einen entsprechenden Versicherungsschutz mit der erweiterten Naturgefahrenversicherung, die viele Unternehmen inzwischen im Paket mit der Wohngebäudeversicherung anbieten. Auch auf bauliche Prävention weisen Informationen im Hochwasser-Check hin. Diese sollte beim Neubau von Beginn an mit eingeplant werden. Doch auch bestehende Gebäude lassen sich mit wenigen Maßnahmen vor häufigen Überschwemmungen schützen.

Neben dem Hochwasser-Check bietet die Versicherungswirtschaft ein ähnliches Tool zum Check von Naturgefahren wie Sturm und Hagel an. Beide Tools auf: www.dieversicherer.de

Naturgefahrenportal Deutschland

Zentrale Unwetter-Plattform

Mit dem Naturgefahrenportal unter Federführung des Deutschen Wetterdienstes (DWD) erhält Deutschland eine zentrale Informationsplattform zu wetter- und klimabedingten Risiken und zur Prävention. Auskünfte von Renate Hagedorn und Tobias Fuchs.

Frau Hagedorn, warum brauchen wir ein Naturgefahrenportal, wie es auch die Versicherer fordern?

Die Flutkatastrophe im Juli 2021 hat die schon lange bestehende Notwendigkeit verstärkt, an zentraler Stelle Informationen über Wetterextreme und ihre Auswirkung zu bündeln. Damit die Menschen nicht aufs Furchtbarste überrascht werden, brauchen wir eine verlässliche Warnkette. Das bedeutet, dass mit den akuten Warnungen auch verständliche Informationen bereitgestellt werden, welche Gefahren mit den Unwettern konkret verbunden sind. Denn die Menschen müssen die Warnungen nicht nur erhalten, sondern auch verstehen können. Zudem besteht ein generelles Interesse an Informationen zu Risiken durch Naturgefahren am aktuellen Aufenthaltsort, etwa der Wohnung, aber auch der Arbeit und Freizeit.

Herr Fuchs, welche Informationen sind das?

Das Besondere wird sein, dass wir neben den frühzeitigen Erstinformationen über drohende Unwetter auch Präventionshinweise für die konkrete Gefahrensituation bereitstellen: Welches Risiko habe ich? Wie verhalte ich mich, um mich und mein Eigentum zu schützen? Also zum Beispiel: Wenn mit Starkregen von 200 Litern pro Quadratmeter zu rechnen ist, was bedeutet das? Links auf existierende Portale mit vertiefenden Informationen sind auch geplant. Nutzende sollen mit dem neuen Portal die zentrale nationale Einstiegsstelle zu Naturgefahren in Deutschland vorfinden.

Frau Hagedorn, mit wem kooperieren Sie?

Als Deutscher Wetterdienst gehört es zu unserer Kernkompetenz, Wetter- und Klimadaten bereitzustellen und große Datenmengen termingerecht und hochverfügbar aufzubereiten. Deswegen sehen wir uns prädestiniert, für das Portal auch die Federführung zu übernehmen, damit es endlich an den Start gehen kann. Denn der erste Beschluss der Umweltminister-



Dr. Renate Hagedorn leitet die DWD-Wettervorhersage.



Tobias Fuchs leitet die Klima- und Umweltservices des DWD.

konferenz der Bundesländer zu einer zentralen Naturgefahrenplattform stammt bereits aus dem Jahr 2014. Daher kooperieren wir für weitere Informationen zur Naturgefahr Hochwasser unter anderem mit der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser und den Hochwasserzentralen der Bundesländer, also mit allen zuständigen Fachgremien.

Herr Fuchs, wann wird das Naturgefahrenportal online gehen?

Wir hoffen, dass die Abstimmungen mit unseren Partnern und die Konzepte noch in diesem Jahr so weit kommen, dass wir im nächsten Jahr mit einem Kern starten können. Zunächst soll das Portal alle relevanten Informationen zu Wetter- und Hochwassergefahren enthalten. Sukzessive wollen wir die Plattform um weitere Naturgefahren wie beispielsweise Sturmflut, Waldbrand oder Lawinen erweitern. So gibt es am Ende dann Warnungen, klimatologische Gefahreninformationen und Verhaltenshinweise zu allen naturgefahrenbedingten Risiken.

Sturzfluten-Forschungen des GDV

Wo liegt die nächste Ahr?

Wie viele gefährdete Regionen wie das Ahrtal gibt es in Deutschland? Mit neuen Sturzfluten-Forschungen erkundet der GDV das Risiko extremer Regenfälle wie im Juli 2021. Auskünfte von Olaf Burghoff, dem Leiter der Naturgefahrenmodellierung.

Die Juli-Katastrophe 2021 im Ahrtal hat aufs Schlimmste vor Augen geführt: Auf solch ein Ereignis ist das Land nicht vorbereitet. Wie todbringend und zerstörerisch Sturmfluten sein können, ist seit der Hamburger Flut 1962 bekannt. Entsprechend angepasst ist seitdem der Hochwasserschutz an den Küsten. Seit den verheerenden Überschwemmungen im August 2002 an Elbe und Donau sorgen Hochwasserrisikomanagement, Deiche und Auslaufflächen für soliden Schutz an Flüssen. Die 2013er-Flut richtet deshalb, trotz teilweise höherer Wassermengen, weniger Schäden an. Auch die Gefahr des Starkregens abseits von Gewässern ist erkannt, erforscht, im Detail von der Versicherungswirtschaft kartiert und steht für Vorsorge und risikogerechten Versicherungsschutz zur Verfügung.

Doch kleinere Flüsse oder Bäche wie die Ahr? Deren steile, enge Täler, deren Brücken und Besiedlung Regen und Schlamm zur tödlichen Bedrohung werden lassen? „Wir wollen wissen, wo die nächste Ahr sein kann“, begründet Olaf Burghoff die neuen Forschungen

des GDV zu Sturzfluten. Wissen, damit entsprechende Prävention frühzeitig stattfinden kann. Damit Versicherer risikogerechten Versicherungsschutz anbieten können. Burghoff leitet das neue GDV-Forschungsprojekt, das die Gefahr extremer Regenfälle in den Mittel- und Hochgebirgsregionen Deutschlands untersucht.

Zunächst geschieht dies in Gebieten, von denen bereits Überschwemmungen in der jüngeren Geschichte bekannt sind: dem Ahrtal, dem Erzgebirge an der Weißeritz, das 2002 eine schwere Sturzflut erlebt, Braunsbach in Baden-Württemberg, das 2016 verheerende Schäden durch Starkregen verzeichnet. Und im Harz in der Region um Goslar, der 2017 eine Sturzflut erlebt. Als sogenannte Testregionen der Sturzflut-Modellierung sollen sie bis zur Jahresmitte 2023 Erkenntnisse darüber bringen, welche Quartiere, Regionen, Orte in welcher Weise bei extremen Regenmengen betroffen sind – bei Starkregen mit hohen Regenmengen und kurzer Dauer und bei über mehrere Stunden anhaltenden Sturzfluten.

In einem weiteren Schritt sollen Mittel- und Hochgebirgsregionen folgen. Welche Gegenden sind mit dem Ahrtal vergleichbar, was die Steillage der Hänge, die Höhenunterschiede betrifft? Wenn dann extremer Starkregen runterkommt: Welche Regionen genau überschwemmt es wie? Welche Schäden sind zu erwarten? Gibt es auch andere Risikofaktoren, die in den Simulationen zutage treten?

Die Ergebnisse sollen den GDV-Mitgliedsunternehmen zur Verfügung stehen.

Sturzflutforschung



Naturgefahrenportal in Österreich

Individueller Check in 3-D

Wohin fließt das Wasser bei Starkregen oder Flussüberschwemmung, wie hoch steht es – und welche Schäden richtet es an? Mittels 3-D-Simulation ist das für Menschen in Österreich adressgenau erfahrbare.

Der Check des eigenen Naturgefahrenrisikos trägt in Österreich seit 16 Jahren einen Namen: HORA – die Abkürzung von Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria. Das Internetportal www.hora.gv.at ist die Plattform, die flächendeckend statistische Informationen zu den acht Naturgefahren Hochwasser, Sturm, Blitz, Hagel, Schnee, Erdbeben, Erdrutsche und Lawinen enthält. Sie sind jeweils in Risikoklassen von gering bis hoch gestaffelt. Zudem gibt es bei entsprechend starker Gefährdung die Empfehlung, in diesen Regionen nicht zu bauen. Dazu die aktuellen Wasserstandsdaten von 250 Pegelstationen, tagesaktuelle Windparameter und Erdbebendaten.

Das HORA-Tool ist, derart ausgestattet, zwei in einem: ein zentrales, grundsätzliches Informationsportal und zugleich ein tagesaktueller Vorwarn- und Warndienst.

Das umfassende digitale Datenpaket wird ständig aktualisiert. Jüngstes modellhaftes Update im Jahr 2022: eine 3-D-Modellierung des Überschwemmungsrisikos durch Bäche, Flüsse oder Starkregen. Wer in HORA 3D seine Adresse eingibt oder auf einen Punkt in der Landkarte klickt, erhält zunächst eine Darstellung seines Gebäudes. Eine anschließend animierte Visualisierung von Hochwasser oder Starkregen zeigt die Fließrichtung und die vom Wasser am stärksten betroffenen Gebäudeteile – mit unterschiedlichen Wassermassen. Damit lassen sich erwartbare Schäden abschätzen und entsprechende Vorsorge schaffen.



Vervollständigt wird HORA durch die Unwetterwarnungen des staatlichen Wetterdienstes. Damit ist für jeden Menschen in Österreich jederzeit ersichtlich, ob und welche Gefahren für Wohnort und Eigentum drohen. Zusätzlich führen Links zu weiterführendem Informationsmaterial und Empfehlungen für die Eigenvorsorge.

„Kommunikation schafft Risikobewusstsein“, sagt Thomas Hlatky, Risikoexperte beim Europäischen Versicherungsverband und Leiter der Rückversicherung bei der Grazer Wechselseitigen Versicherung. Die österreichische Versicherungswirtschaft hat das HORA-Tool 2006 gemeinsam mit der Bundesregierung entwickelt. Es gilt inzwischen international als Vorbild. Es erleichtert nicht nur den Kundinnen und Kunden der Versicherer den Einblick in das individuelle Risiko. Hlatky: „HORA 3D ähnelt einem Videospiel, das jeder Mensch einfach bedienen kann.“

HORA ist auch für die Unternehmen selbst wesentliches Arbeitsinstrument. Die Versicherer nutzen das Tool für die Risikoeinschätzung von Gebäuden und den risikogerechten Versicherungsschutz. Damit verfügen sie über die gleichen Informationen wie ihre Kundschaft. Und auch für das Schadenmanagement ist HORA unverzichtbar. So sind mittels seiner Daten zum Beispiel erste Einschätzungen von Hagelschäden nach einem Unwetter in einer Region möglich.

Publikationen und Links

Dieser Naturgefahrenreport sowie der Serviceteil mit umfangreichem statistischem Material unter: www.gdv.de/naturgefahrenreport

Resilienz/Klimaresilienz

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe: Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen
www.bbk.bund.de

Zentrum Klimaanpassung
www.zentrum-klimaanpassung.de

Umweltbundesamt: Die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS) an den Klimawandel
www.umweltbundesamt.de

Umweltbundesamt: Handbuch zur guten Praxis der Anpassung an den Klimawandel. 2013
www.umweltbundesamt.de

Umweltbundesamt: Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. 2015
www.umweltbundesamt.de

Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland; z.B. über das KLIVO Portal erreichbar:
www.klivoportal.de

Der Klimalotse des Umweltbundesamtes
www.umweltbundesamt.de

Die Tatenbank des Umweltbundesamtes
www.umweltbundesamt.de

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Klimaangepasste Gebäude und Liegenschaften
www.bbsr.bund.de

Klimaresilienz und Moore
www.moorwissen.de

Nationale Moorschutzstrategie
www.bmu.de

Klimaresilienz Niederlande
www.watersnoodmuseum.nl

Maria Kaufmann, Thomas Hartmann: Die Niederlande und Wasser – vom technischen Küstenschutz zum Deltaprogramm im Hinterland. In: Geographische Rundschau 3-2018
www.westermann.de

Naturgefahren/Klima/Klimawandel

Das statistische Material der Versicherer und weitere Hintergründe zu Schäden durch Naturgefahren:

Der Naturgefahrenreport 2022
www.gdv.de

GDV (Hrsg.): Herausforderung Klimawandel. Antworten und Forderungen der deutschen Versicherer. 2011
www.gdv.de

GDV-Dossier: Klimafolgenanpassung
www.gdv.de

Klima- und Wetterinformationen des Deutschen Wetterdienstes
www.dwd.de

Deutsches Klimavorsorgeportal
www.klivoportal.de

Naturgefahren-Check der Deutschen Versicherer
www.dieversicherer.de

Hochwasser-Check der Deutschen Versicherer
www.dieversicherer.de

HORA-Naturgefahrenportal Österreichs
www.hora.gv.at

Naturgefahrenanalyse für Unternehmen
www.koeln-assekuranz.com

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA): Leitfaden zur Einführung der Klimakennung im DWA-Regelwerk. 2021
www.dwa.de

Klimaschutz/erneuerbare Energien

Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. 2016
www.bmu.de

GDV (Hrsg.): Erneuerbare Energien. Gesamtüberblick der technischen Versicherer im GDV über den technologischen Entwicklungsstand und das technische Gefährdungspotenzial. 2017
www.gdv.de

Flutkatastrophe 2021/ Katastrophenschutz

Deutscher Wetterdienst: Hydro-klimatologische Einordnung der Stark- und Dauerniederschläge in Teilen Deutschlands im Zusammenhang mit dem Tiefdruckgebiet „Bernd“ vom 12. bis 19. Juli 2021
www.dwd.de

CEDIM Forensic Disaster Analysis (FDA) Group: Hochwasser Mitteleuropa, Juli 2021 (Deutschl.)
www.cedim.kit.edu

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe: Ratgeber für richtiges Handeln in Notfallsituationen
www.bbk.bund.de

DKKV, Die Flutkatastrophe im Juli 2021 in Deutschland
www.dkkv.org

PERC Ereignisanalyse Hochwasser „Bernd“
www.newsroom.zurich.de

Hochwasser

DKKV, Thieken, A.: Das Hochwasser im Juni 2013: Bewährungsprobe für das Hochwasserrisikomanagement in Deutschland. 2015
www.dkkv.org

BMVBS: Hochwasserschutzfibel. Objektschutz und bauliche Vorsorge. 2010

Hattermann, F. F. et al.: Brief Communication: An update of the article „Modeling flood damages under climate change conditions – a case study for Germany“. 2015
www.nat-hazards-earth-syst-sci-discuss.net

GDV (Hrsg.): Katalog der gegen Überflutung widerstandsfähigen Außenwand-, Decken- und Fußboden-Konstruktionen
www.gdv.de

VdS 6001: Mobile Hochwasserschutzsysteme. Hinweise für die Beschaffung, den Einsatz und die Bereitstellung
www.vds.de

Hochwasserpass
www.hochwasser-pass.com

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall
www.dwa.de

Starkregen

Stadt.Land.unter – Die Starkregeninitiative des GDV
www.gdv.de

Schwerpunkt Forschungsprojekt Starkregen GDV–DWD
www.gdv.de

GDV-Publikation: Überschwemmung vorbeugen und versichern
www.gdv.de

DWD: Radarklimatologie des DWD
www.dwd.de

DWD: Kataloge der Starkregenereignisse (CatRaRE)
www.dwd.de

BBSR (Hrsg.): Überflutungs- und Hitzevorsorge durch die Stadtentwicklung. Strategien und Maßnahmen zum Regenwassermanagement gegen urbane Sturzfluten und überhitzte Städte. 2015
www.bbsr.bund.de

BBSR (Hrsg.): Klimangepasstes Bauen bei Gebäuden. BBSR-Analysen KOMPAKT 02/2015
www.bbsr.bund.de

DWA (Hrsg.): Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge, Themenheft. 2013
www.dwa.de

RegenInfrastrukturAnpassung der Hansestadt Hamburg
www.hamburg.de

Regenwasseragentur Berlin
www.regenwasseragentur.berlin

Machbarkeitsstudie „Starkregenrisiko 2050“. Abschlussbericht. Kooperationsprojekt des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV) und des Climate Service Centers (CSC)
www.climate-service-center.de

Sturm

VdS 2389: Schutz vor Sturm
www.vds.de

Held, H. et al.: Projections of global warming-induced impacts on winter storm losses in the German private household sector. 2013
www.link.springer.com

Hagel

Das Hagelregister des GDV
www.gdv.de

VdS 6100: Gebäudeschutz vor Hagel: Leitfaden zu Gefahren, Risiken, Schutzkonzept und Schutzmaßnahmen
www.gdv.de

www.hagelregister.ch

www.hagelregister.at

Blitz

VdS 2019 : 2021-02 (03): Überspannungsschutz in Wohngebäuden
www.vds.de

VdS 2017 : 2021-02 (03): Überspannungsschutz für landwirtschaftliche Betriebe
www.vds.de

Schutz für Unternehmen

VdS 3521: Schutz vor Überschwemmung. Leitfaden für Schutzmaßnahmen und Schutzkonzepte für Industrie- und Gewerbeunternehmen
www.vds.de

Technische Regeln für Anlagensicherheit – Umgebungsbedingte Gefahrenquellen Wind, Schnee- und Eislasten (TRAS 320)
www.bmu.de

Schutz für LandwirtInnen und WaldbesitzerInnen

GDV (Hrsg.): Landwirtschaftliche Mehrgefahrenversicherung. 2016
www.gdv.de

Gömann, H. et al.: Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. 2015
www.bmel.de

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
www.stmelf.bayern.de

Jährliche Ernteberichte des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft
www.bmel.de

Bundesinformationsdienst Landwirtschaft
www.landwirtschaft.de

Deutscher Bauernverband
www.bauernverband.de

Nachhaltigkeit

GDV(Hrsg.): Die Nachhaltigkeitspositionen der deutschen Versicherer
www.gdv.de

Deutsches Institut für Urbanistik, im Auftrag von Schwäbisch Hall-Stiftung bauen – wohnen – leben: Praxisratgeber Klimagerechtes Bauen. Mehr Sicherheit und Wohnqualität bei Neubau und Sanierung
www.difu.de

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
www.dgnb.de

Deutscher Nachhaltigkeitspreis für Städte und Kommunen
www.nachhaltigkeitspreis.de



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
Wilhelmstraße 43/43 G, 10117 Berlin
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin
Tel. 030 2020-5000, Fax 030 2020-6000
www.gdv.de, berlin@gdv.de