

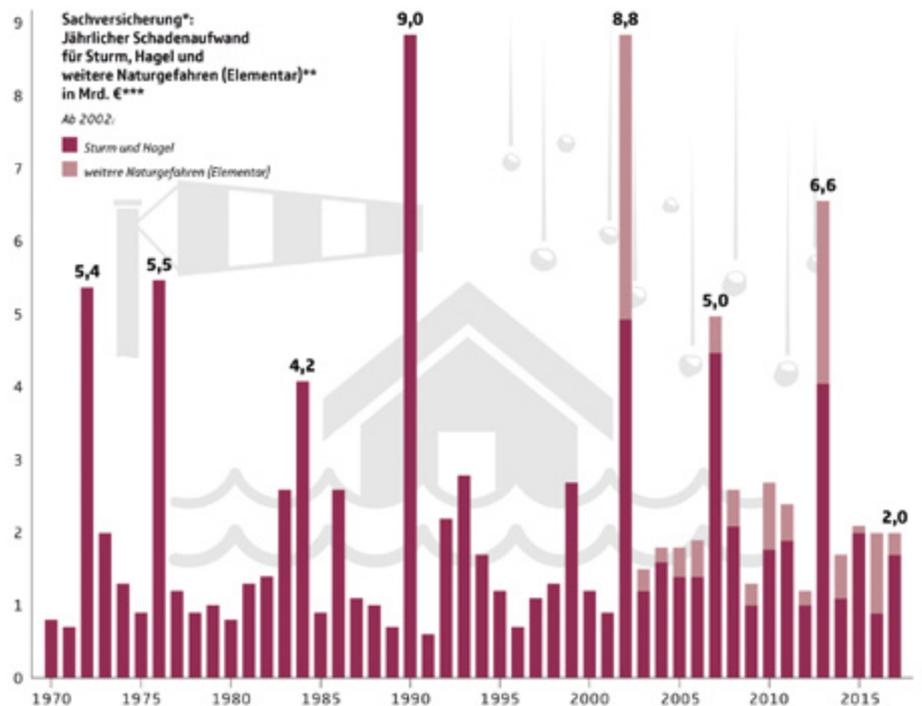


# NATUR- GEFAHREN- REPORT 2018 – GDV



Der Report bilanziert die Naturgefahrenschäden an Gebäuden, Gewerbe, Industrie und Fahrzeugen im Jahr 2017. In einem Schwerpunkt wird die Naturgewalt Sturm perspektivreich vom meteorologischen Phänomen über ihre verheerenden Kräfte bis zur Prävention betrachtet.

[www.gdv.de/naturgefahrenreport](http://www.gdv.de/naturgefahrenreport)



\*] Wohngebäude, Haushalt, Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft  
 \*\*) Schäden durch Überschwemmung/Starkregen, Hochwasser, Erdbeben, Erdsenkung, Schneedruck, Lawinen/Erdrutsch und Vulkane  
 \*\*\*) Sturm-/Hagel-, seit 2002 auch weitere Naturgefahrenschäden (Elementar); hochgerechnet auf Bestand und Preise 2017



Quelle: [www.gdv.de](http://www.gdv.de) | Naturgefahrenreport 2018

## SCHUTZ UND WARNSYSTEME FÜR DIE RASENDE GEFAHR

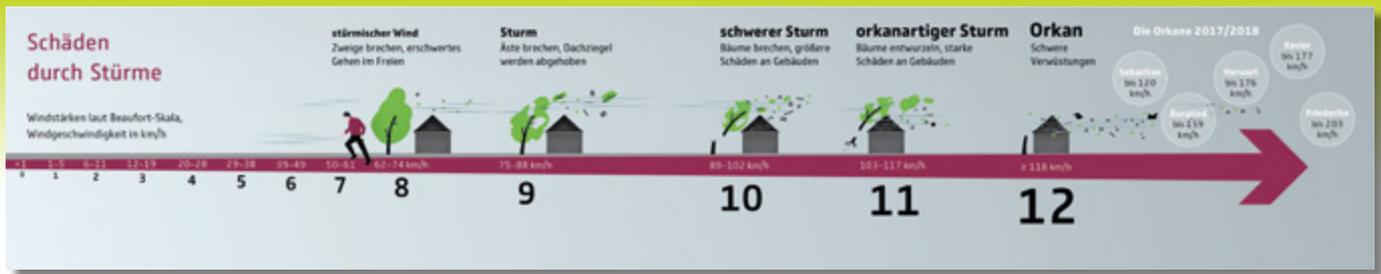
Die Orkane, die im Winter 2017/2018 über Deutschland hinwegzogen, suchen in Zahl und Gewalt ihresgleichen. Im Januar hinterlässt „Friederike“ im Westen, Norden und in Mitteldeutschland eine Schneise der Verwüstung. Umgestürzte Bäume zerstören Dächer und teils ganze Häuser. Acht Tote fordert der Orkan allein in Deutschland und 900 Millionen Euro versicherte Sachschäden entstehen. 2018 wird eines der fünf schwersten Sturmjahre der letzten 20 Jahre. Wie können wir künftig verhindern, dass Menschen durch Naturgewalten alles verlieren, was sie sich im Laufe eines Lebens mühsam aufgebaut haben? Im Naturgefahrenreport 2018 gehen wir ausführlich auch dieser Frage nach.

## DAS STURMERPROBTE DACH

Das Dach ist bei Stürmen und Orkanen die verletzlichste Stelle eines Gebäudes. Flachdach, geneigtes Dach, begrüntes Dach – wie halten diese Konstruktionen hohen Windstärken stand? Welche technischen Anforderungen gelten, welche Mög-

lichkeiten von Prävention und Schutz gibt es? Grundsätzlich gilt: Jede Dachform lässt sich so bauen, dass Schäden vermeidbar sind oder wenigstens minimiert werden können. Für die Anfälligkeit gegenüber Stürmen sind neben der Dachform indes auch andere Kriterien ausschlaggebend: Die topografische Lage eines Gebäudes beispielsweise – auf Anhöhen und Bergkuppen, an Hängen oder an Seen und auf freier Fläche sind Gebäude stärker den Stürmen ausgesetzt als im Schutz eines Häuserensembles. Besonders gefährdet sind zudem Häuser, die über andere hinausragen, also hohe Gebäude oder Gebäude mit großer Dachfläche wie etwa Messehallen oder Industriebauten.

Geneigte Dächer mit Dachziegeln sind an deutschen Wohngebäuden am häufigsten. Optimal ist für sie eine Dachneigung von 30 Prozent. Gefährlich wird ihnen in erster Linie die Sogwirkung des Sturms an den Dachrändern und der dem Wind entgegengesetzten Dachfläche. Eine angemessene Statik und Befestigung sind notwendig. Diese führen Bauleute entsprechend den Fachregeln ihrer jeweiligen Gewerke aus. Bei Flachdächern treten starke Sogkräfte an Dachseiten und Ecken auf. Auch hier



Quelle: www.gdv.de | Naturgefahrenreport 2018



achten Baufachleute auf eine angemessene Befestigung. Begrünte Flachdächer unterscheiden sich in ihrer Sturmanfälligkeit nicht von Flachdächern ohne Grün. Wesentlich ist bei diesen Dächern, dass der Pflanzboden ausreichend befestigt ist und eine wasserundurchlässige Schicht das Gebäude darunter gut schützt. Typische Dächer industrieller Bauten sind Sheddächer, sägezahnartige Konstruktionen. Kritische Stellen sind bei Wohn- und bei Gewerbebauten die Dachüberstände und nachträgliche Anbauten wie Solar- oder Lüftungsanlagen. Für sie gilt: ausreichend sichern. Der Wind kann hier seine Sogwirkung besonders gut entfalten. Nicht minder anfällig: beschädigte Dächer, die vom Wind komplett abgehoben werden können. Der beste Schutz vor Sturm ist die Prävention. Das Dach sollte alle ein bis zwei Jahre geprüft und gewartet werden. Meist übernehmen das die Handwerksfirmen, die das Dach errichtet haben. Der Sicherheits-Check gilt den Dachziegeln und der Dachhaut. Sind die Schindeln noch ausreichend befestigt, gibt es beschädigte Teile, undichte Stellen oder Risse? Auch Schmutz und Verstopfungen sollten entfernt werden, auch an Dachrinnen und -abflüssen. Bei Flachdächern ist auf eine gleichmäßige Kies- bzw. Bodenschicht zu achten. Alle Mängel sollten umgehend beseitigt werden. Einen regelmäßigen Sicherheits-Check benötigen auch Solaranlagen auf dem Dach.

Gefahr fürs Dach droht nicht nur von direkter Windlast. Auch umstürzende Bäume oder herabfallende Äste können ein Dach beschädigen. Bäume brauchen deshalb möglichst einmal jährlich einen Check: Ist etwas morsch, von Fäulnis oder Pilzen befallen? Riskant sind auch besonders ausladende Äste. Auch hier sollte ein

Baum-Experte aus der Branche oder der kommunalen Verwaltung hinzugezogen werden. Für Industriebauten empfiehlt sich zudem ein Notfallplan. Der legt fest, was bei Sturm zu tun ist – und wer was verantwortet. Eine wesentliche Sofortmaßnahme ist, alle Gebäudeöffnungen zu schließen und die beweglichen Gegenstände zu sichern. Geregelt werden sollte im Notfallplan auch, wie der Betrieb im Schadenfall weitergeführt wird. Dieser Notfallplan sollte regelmäßig, einmal jährlich, geprobt werden.

## VORWARNSYSTEME – WIE FUNKTIONIEREN SIE GUT?

Unwetterwarnungen signalisieren drohende Gefahr und helfen, sich und sein Eigentum in Sicherheit zu bringen. Was macht ein wirksames Warnsystem aus? In einem Forschungsprojekt erkunden wissenschaftliche Partner des GDV die Systeme der Zukunft.

Das Smartphone meldet am Morgen: „Heute wird es stürmen. Fahr lieber nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit.“ Eine prägnante Warnmeldung, die die Gefahr benennt und ein angemessenes Verhalten empfiehlt. So kann der Mensch mit der Information etwas anfangen, denn wenn Hektik ausbricht, braucht man keine ausführlichen Berichte, sondern präzise Anweisungen. Die Unwettervorhersagen sind heute von hoher Genauigkeit, aber es mangelt an der geeigneten Kommunikation des Risikos. Die Meteorologie-Professoren Uwe Ulbrich und Henning Rust von der Freien Universität Berlin forschen gemeinsam mit Sozial- und Bildungsexperten an Warnsystemen der Zukunft. „WEXICON – Wetterwarnungen: von der Extremereignis-Information zu Kommunikation und Handlung“ heißt

das mehrjährige Projekt mit dem Deutschen Wetterdienst mit vollständigem Titel. Mit anderen Worten: Möglichst viele Menschen sollen den für sie wesentlichen Nutzen aus Warnungen vor Stürmen, Starkregen oder Überschwemmung ziehen. Von Bürgerinnen und Bürgern bis hin zu Katastrophenschützern und Dienstleistern, die bei Sturm, Starkregen oder Hochwasser tätig werden, Handwerker beispielsweise.

Wesentliche Kriterien der Warnsysteme sind neben der Klarheit und den Verhaltenshinweisen die Verlässlichkeit der jeweiligen Information; der Zeitpunkt und Ort der Gefahr; der Kanal, auf dem gewarnt wird. Das „WEXICON“-Team hat zunächst die unterschiedlichen Unwetterwarnungen untersucht, etwa in Medien und Social Media. Derzeit analysieren die Wissenschaftler die Instrumente des Katastrophenschutzes – etwa das Informationssystem der Feuerwehr. Diese seien ausbaufähig, befinden die Wissenschaftler und arbeiten an einer Software. Sie liefert Informationen, an welchen Orten innerhalb einer Stadt oder Region Starkregen und damit verbundene Windböen sich besonders verheerend auswirken. Verknüpft mit den Einsatzplänen der Feuerwehrleute lässt sich dann ablesen, wo der Einsatz besonders gefragt ist. Das hilft bereits im Vorfeld beim Planen und Koordinieren von Personal und Technik. Die Katastrophenforschungsstelle der FU Berlin analysiert das Risikoverhalten verschiedener Bevölkerungsgruppen. Auf dieser Basis soll anschließend eine ähnliche Software entstehen, die steuert, wovorn wann über welche Kanäle gewarnt wird. ■

Alexander Küsel  
Leiter Schadenverhütung beim GDV  
Berlin