

WOHNGEBÄUDEVERSICHERUNG

Leitfaden „Build Back Better“

Unverbindliche Orientierungshilfe zum Umgang mit
„Build Back Better“ in der Wohngebäudeversicherung





Titel

Leitfaden „Build Back Better“

Herausgeber

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
Wilhelmstraße 43 / 43 G, 10117 Berlin
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin
Tel.: +49 30 2020–5000, Fax: +49 30 2020–6000
www.gdv.de, berlin@gdv.de

Verantwortlich

Alexander Küsel
Leiter Sach-Schadenverhütung und
Versicherungstechnik
Tel.: +49 30 2020-5340
E-Mail: a.kuesel@gdv.de

Autor/-innen

GDV-Projektgruppe Build Back Better,
vertreten durch Susanne Frohreich, Inga Jaeger,
Christoph Gerwin und Dr. Mingyi Wang
E-Mail: build-back-better@gdv.de

Produktion

twotype design Hamburg

Bildnachweis

Titel: iStock by gettyimages, in4mal

Redaktionsschluss dieser Ausgabe

26.06.2024

Alle Ausgaben

auf GDV.DE

Disclaimer

Der Leitfaden stellt eine allgemeine, unverbindliche Information dar. Die Inhalte wurden mit der erforderlichen Sorgfalt erstellt. Gleichwohl besteht keine Gewährleistung auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Angemessenheit der darin enthaltenen Angaben oder Einschätzungen. Eine Verwendung liegt in der eigenen Verantwortung des Lesers.

Dieser Leitfaden beinhaltet Hinweise zum Umgang mit „Build Back Better“. Er steht den Mitgliedsunternehmen des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) unverbindlich und fakultativ als Orientierungshilfe zur Verfügung. Auf dessen Basis können unternehmensindividuelle Überlegungen vorangetrieben werden. Die Entscheidung über das Vorgehen im konkreten Einzelfall bleibt den Mitgliedsunternehmen vorbehalten. Die unverbindliche Hilfestellung bildet den aktuellen Diskussionsstand des GDV und seiner Projektgruppe „Build Back Better“ ab. Der Leitfaden erhebt aufgrund der ständigen technischen Weiterentwicklung keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dient ausschließlich der internen Verwendung.

© GDV 2024

Inhalt

1 Einleitung	04
a) Nachhaltigkeitspositionierung	05
b) Ausgangssituation & Dynamik	05
2 Ziel von „Build Back Better“	06
a) Auslegung des Begriffs „Build Back Better“ & Geltungsbereich	06
b) Weitere Bedeutungen von „Build Back Better“	06
c) Zweck des Leitfadens	06
d) Allgemeine Hinweise zur Anwendung von „Build Back Better“	06
3 Betroffenheit	08
4 Gefahr Hagel	10
a) Gefährdungsbeschreibung	10
b) Schutzziel	10
c) Schutzmaßnahmen	11
d) Kosten-Nutzen-Analyse	11
5 Gefahr Überschwemmung	12
a) Gefährdungsbeschreibung	12
b) Schutzziele	12
c) Schutzmaßnahmen	13
d) Kosten-Nutzen-Analyse	14
6 Gefahr Sturm	15
a) Gefährdungsbeschreibung	15
b) Schutzziele	15
c) Schutzmaßnahmen	16
d) Kosten-Nutzen-Analyse	16
7 Gefahr Blitz	17
a) Gefährdungsbeschreibung	17
b) Schutzziele	17
c) Schutzmaßnahmen	17
d) Kosten-Nutzen-Analyse	18
8 Gefahr Überspannung	19
a) Gefährdungsbeschreibung	19
b) Schutzziele	19
c) Schutzmaßnahmen	20
d) Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für sicherheitstechnische Anlagen	20
e) Kosten-Nutzen-Analyse	20
9 Gefahr Schneedruck	22
a) Gefährdungsbeschreibung	22
b) Schutzziele	22
c) Schutzmaßnahmen	22
d) Kosten-Nutzen-Analyse	23
10 Ausblick	24
11 Abschließende Hinweise	25

1 Einleitung

Die Versicherungswirtschaft soll erkennbar nachhaltiger werden. Das Präsidium hat eine Nachhaltigkeitspositionierung beschlossen, mit der der Beitrag der Versicherungswirtschaft zu einer nachhaltigeren Entwicklung konkretisiert wird. Die langfristige Ausrichtung ist mit ehrgeizigen mittelfristigen Zielen für alle Geschäftsbereiche verbunden.

Der Klimawandel ist in vollem Gange und die Auswirkungen sind schon deutlich zu spüren. Das belegen nicht zuletzt die Schadendaten (siehe Abschnitt 3 „Betroffenheit“). Somit ist der Klimawandel einer der maßgeblichen Einflussfaktoren für die künftige Entwicklung der Versicherungswirtschaft: Vom überfluteten Keller bis zur Übersterblichkeit bei Hitzewellen. Auf EU-Ebene und in Deutschland wird die Transformation zu nachhaltigem und klimaneutralem Wirtschaften von der Politik vorangetrieben. Die vielfältigen Regulierungsinitiativen, der europäische Green Deal und die Verbindung der Konjunkturpakete mit Nachhaltigkeitsaspekten belegen das politische Engagement. Die Dekarbonisierung, die Anpassung an die Folgen des Klimawandels und Transformation der Wirtschaft sind politische Prioritäten. Politik und Gesellschaft sehen die Versicherer dabei als zentrale Akteure, um den Wandel voranzubringen.

a) Nachhaltigkeitspositionierung

Die Versicherer in Deutschland haben Anfang 2021 in ihrer Nachhaltigkeitspositionierung konkretisiert, wie sie zum Bremsen der Klimaerwärmung und zur nachhaltigen Entwicklung aktiv beitragen wollen. Die Positionierung ist an den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen ausgerichtet. Sie fokussiert sich auf die Eindämmung der Klimaerwärmung, Anpassung an den Klimawandel und Geschlechtergerechtigkeit. Die Versicherer unterstützen das Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens, die Erderwärmung auf 1,5 Grad im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen.

Die Positionierung umfasst das gesamte Geschäftsmodell, um den spezifischen gesellschaftlichen Beitrag der Versicherer sichtbar zu machen: eigene Geschäftsprozesse, Kapitalanlagen, Underwriting, Produkte sowie Forschung und Öffentlichkeitsarbeit. Die langfristige nachhaltige Ausrichtung wird mit Zwischenzielen bis 2025 verbunden, um die Entschlossenheit der Branche deutlich zu machen.

Die im Jahr 2022 und 2023 veröffentlichten Nachhaltigkeitsberichte der Branche machen deutlich: Die Umsetzung kommt voran, aber es bleibt noch viel zu tun, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Deshalb überprüfen die Versicherer ihre Positionierung regelmäßig und justieren sie nach.

In der Nachhaltigkeitspositionierung wird auf „Build Back Better“ wie folgt eingegangen:

„Versicherer streben an, das Angebot an nachhaltigen Versicherungsprodukten auszubauen. Dazu gehören innovative Versicherungsbedingungen und Wirtschaftskonzepte (unter anderem „nutzen statt besitzen“, „Reparatur statt Tausch“, „shared mobility“ statt Individualverkehr). Sie machen sich für eine zielgerichtete und wirksame Klimafolgenanpassung bei Reparatur und Wiederaufbau zerstörter Sachwerte stark. Dabei orientieren sich Versicherer verstärkt an Ansätzen wie „building back better“. Die Versicherer werden bis 2025 zunehmend Nachhaltigkeitskriterien in ihre Praxis der Schadenregulierung integrieren und damit einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leisten.“

b) Ausgangssituation & Dynamik

Um den Folgen des Klimawandels auch künftig adäquat begegnen zu können, sind für die Wohngebäudeversicherung Maßnahmen erforderlich, die einen resilienteren (Wieder-)Aufbau gegen Naturgefahren ermöglichen. Dadurch soll der Schadeneintritt möglichst verhindert und in einem Schadenfall das Schadenausmaß verringert werden.

Für ein wirksames Management von Klimawandelrisiken ist Prävention ein wichtiger Schlüssel. Daher ist die Versicherungswirtschaft gefordert, zusätzliche präventive Maßnahmen zu ergreifen, um mit den Folgen des Klimawandels auch in der Zukunft umgehen zu können. Dazu bedarf es präventiver Handlungen, die über das Neuwertversprechen hinausgehen. Die Voraussetzung für einen erfolgreichen Einsatz von „Build Back Better“ ist eine Bewertung der Bausubstanz. Hierfür ist die örtliche/standortbezogene Exponierung eines versicherten Gebäudes (objektbezogen) zu berücksichtigen. Für eine valide Einschätzung einer wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit der zu ergreifenden Maßnahmen ist deren Kosten-Nutzen-Analyse die notwendige Grundlage.

Die nachstehend aufgeführten Maßnahmen je Naturgefahr stellen eine Momentaufnahme der aktuellen Erkenntnisse dar. Das bedeutet, diese können künftig aufgrund von neuen gesetzlichen oder behördlichen Vorgaben automatisch unter das Neuwertversprechen fallen. Vor dem Hintergrund zunehmender, intensiverer oder auch neuer Folgen des Klimawandels ist auch vorstellbar, dass sie weiterentwickelt oder durch neue Erkenntnisse abgelöst werden können.

2 Ziel von „Build Back Better“

Dieser Leitfaden gibt Hinweise auf zusätzliche Maßnahmen, die über das Neuwertversprechen hinaus gehen. Sie können sich beim Wiederaufbau nach einem Versicherungsfall eignen, einen Schaden durch eine Naturgefahr zu verringern oder möglichst zu verhindern.

a) Auslegung des Begriffs „Build Back Better“ & Geltungsbereich

Allgemein kann „Build Back Better“ als ein schadenminderndes, vorwärts gerichtetes Konzept der Reparatur und des Wiederaufbaus im Schadenfall vorwiegend als Reaktion auf Extremwetterereignisse bis hin zu Naturkatastrophen (z. B. Überschwemmungen, Stürme) erfasst werden.

Für diesen Leitfaden wird „Build Back Better“ wie folgt verstanden:

- **Build:** Die Maßnahmen beziehen sich auf Wohngebäude.
- **Back:** Die Maßnahmen können bei einem (Wieder-) Aufbau nach einem versicherten Schaden durch eine Naturgefahr angewendet werden.
- **Better:** Das Ziel ist die Erhöhung der Resilienz im Sinne von Verminderung und möglichst Verhinderung von Schäden durch Naturgefahren je nach objektbezogener Situation. Die Bezugsbasis einer erhöhten Resilienz im Sinne dieses Leitfadens ist grundsätzlich das Schutzziel, das gefahrbezogen definiert ist.

Build =
Wohngebäude

Back =
(Wieder-) Aufbau nach Schadenfall

Better =
erhöhte Resilienz gegen Folgen
des Klimawandels

b) Weitere Bedeutungen von „Build Back Better“

In der allgemeinen Diskussion finden sich weitere Bedeutungen des Begriffs „Build Back Better“. Dazu zählt bspw. das Verständnis im Sinne von „Build Back Greener“. Dabei kommen klimaschonende bzw. energieeffizientere Lösungen zum Einsatz. Dieses Vorgehen dient vorrangig dem Klimaschutz.

„Build Back Better“ im Sinne dieses Leitfadens dient der Klimafolgenanpassung. Dies wird mitunter auch als „Build Back Stronger“ bezeichnet: Im Ergebnis wird die Schadenresilienz gestärkt.

c) Zweck des Leitfadens

Dieser Leitfaden dient den Mitgliedsunternehmen als Hilfestellung zum Umgang mit dem Handlungsfeld „Build Back Better“. Er steht ihnen unverbindlich und fakultativ als Orientierungshilfe für eine mögliche Verankerung im Produkt zur Verfügung. Darüber hinaus kann er in der Kalkulation sowie im Betriebs- und Schadenprozess berücksichtigt werden.

d) Allgemeine Hinweise zur Anwendung von „Build Back Better“

In diesem Leitfaden werden die Maßnahmen von „Build Back Better“ für die jeweiligen Naturgefahren nach den folgenden Schritten analysiert und bestimmt:

1. Ermittlung der objektbezogenen Exponierung sowie die Erfassung der Bausubstanz
2. Ableitung des Schutzziels basierend auf Schritt 1.
3. Prüfung zusätzlicher Schutzmaßnahmen für die Erreichung des festgelegten Schutzziels
4. Feststellung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses von zusätzlichen Schutzmaßnahmen

Schutzziel im Sinne von „Build Back Better“ ist in diesem Leitfaden als ein bautechnischer Widerstand gegen eine bestimmte Naturgefahr bezogen auf die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Das Schutzziel bildet

die Grundlage zur Festlegung der erforderlichen Erhöhung der Resilienz.

Zur Umsetzung der in diesem Leitfaden definierten Schutzziele können bauliche Maßnahmen erforderlich sein. Zur Erhöhung der Resilienz eines Gebäudes können auch weitere Maßnahmen sinnvoll sein.

Im VdS Webshop unter <https://shop.vds.de/> sind die kostenfreien GDV-Publikationen zur Schadenverhütung herunterladbar, u. a.:

- VdS 2010 Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz
- VdS 2031 Blitz- und Überspannungsschutz in elektrischen Anlagen
- VdS 2389 Schutz vor Sturm
- VdS 3521 Schutz vor Überschwemmungen
- VdS 6001 Mobile Hochwasserschutzsysteme
- VdS 6002 Baukonstruktive Überflutungsvorsorge
- VdS 6100 Gebäudeschutz vor Hagel

Die Umsetzung von Maßnahmen steht in einem wirtschaftlich sinnvollen Kosten-Nutzen-Verhältnis, wenn der Mehraufwand für den besseren Schutz durch die erwartbare Schadenreduktion mindestens aufgewogen wird. In einigen Fällen z. B. zum Hagelschutz bietet sich an, eine Reparatur dem Austausch beschädigter Bauteile vorzuziehen.

Eine Reparatur durch Wieder- bzw. Weiterverwendung noch vorhandenen Materials kann nachhaltiger sein als der Wiederaufbau mit neuen, schadenresilienteren Bauteilen. Eine Erhöhung der Resilienz steht in diesem Fall jedoch nicht im Vordergrund.

Bei Verwendung neuer, schadenresilienterer Materialien sollte auch auf andere nachhaltigkeitsrelevante Eigenschaften geachtet werden, wie z. B. auf den Energieeinsatz oder die Verwendung umweltschädlicher Bestandteile bei ihrer Herstellung.

Beim Einsatz resilienterer Materialien sollte auf das Zusammenwirken mit den angrenzenden Baustoffen im gesamten Bauteil geachtet werden, da die baulich höhere Resilienz nicht immer allein durch den einzelnen besseren Baustoff erreicht wird.

Wenn sich ein Versicherungsunternehmen an diesen vier Schritten für „Build Back Better“ orientiert, bietet sich an, die individuell festgelegten Schutzziele zu monitoren und bei Veränderungen anzupassen. Damit kann die bislang unbekannte Resilienz eines Gebäudes (Ist-Zustand) sukzessive an eine notwendige Resilienz (Soll-Zustand) angepasst werden.

3 Betroffenheit

Die GDV-Statistiken zeigen: Die Wohngebäudeversicherung ist zunehmend von Schäden durch Naturgefahren geprägt. Das ist hauptsächlich auf die gestiegene Versicherungsdichte zurückzuführen. Auch wenn der durchschnittliche Aufwand für Elementarschäden verglichen mit anderen Schadenarten derzeit geringer ist, besteht aufgrund des zu erwartenden Zuwachses an Schäden durch Naturgefahren bereits Handlungsbedarf. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist daher eine Einbindung von Schutzmaßnahmen bei der Wiederherstellung nach einem versicherten Schaden wichtig und sinnvoll (siehe Abbildung 1).

Abbildung 2 zum Schadenaufwand Naturgefahren in der Sachversicherung zeigt in beeindruckender Deutlichkeit auf, welche Dimensionen die Schadenaufwände erreichen können, wenn Sturmserien à la „Daria, Herta, Vivian, Wiebke“ (1990) mit Sturzfluten wie „Bernd“ (2021) zusammen in ein Jahr fallen sollten. Dann wäre ein versicherter Schadenaufwand von über 20 Mrd. Euro für Naturgefahren in der Sachversicherung nicht ausgeschlossen. Ein solches simuliertes Jahr 20xx ist in der Abbildung 2 am Ende unten rechts mit aufgeführt.

Die Karte in Abbildung 4 zeigt pro Kreis den Durchschnittsschaden in zwanzig Jahren (2002 bis 2021) pro Gebäude durch Naturgefahren (Sturm/Hagel und weitere Naturgefahren (Elementar)) an. Dabei ergeben sich die verwendeten Farbstufen durch die Einteilung des Durchschnittsschadens in 20 Jahren pro Gebäude in Intervalle. Die Werte je Kreis – inkl. der Angaben zu dem jeweils größten Sturm-/Hagelereignis und zum Elementarereignis – können interaktiv angezeigt oder als gesamter Datensatz heruntergeladen werden:

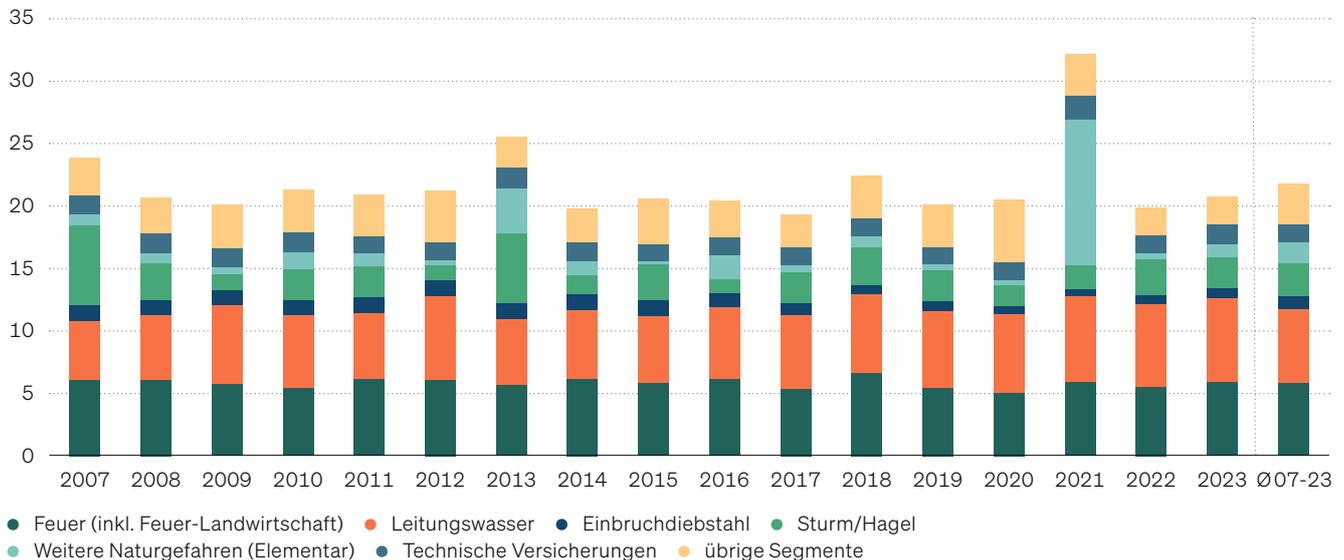


<https://www.gdv.de/gdv/medien/medieninformationen/naturgefahrtschaeden-in-deutschland-an-gebaeuden-2002-bis-2021-157404>

Sach Insgesamt: Schätzung Schadenaufwand Gefahren

Abb. 1 · As-if-Rechnung für aktuelle Versicherungsdichte 2023

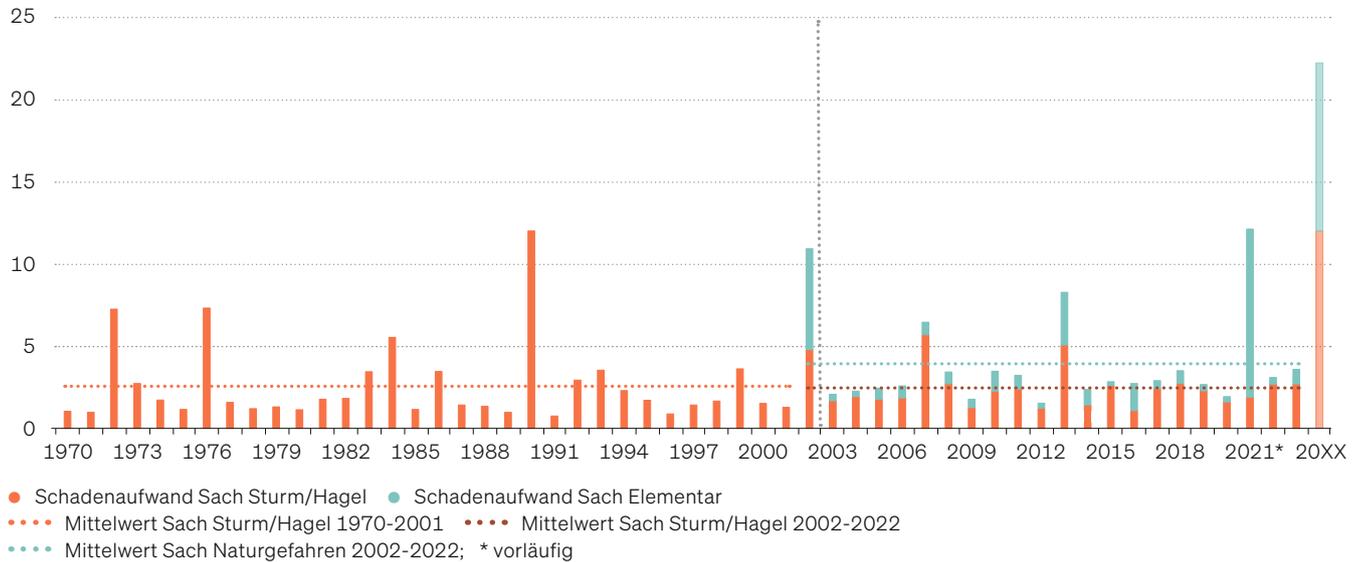
Schadenaufwand auf Niveau 2023 (Mrd. Euro)



Sachversicherung: Schätzung Schadenaufwand Naturgefahren 1970-2023

Abb. 2 · Sturm/Hagel, ab 2002 auch Elementar; As-if-Rechnung für aktuelle Versicherungsdichte 2022

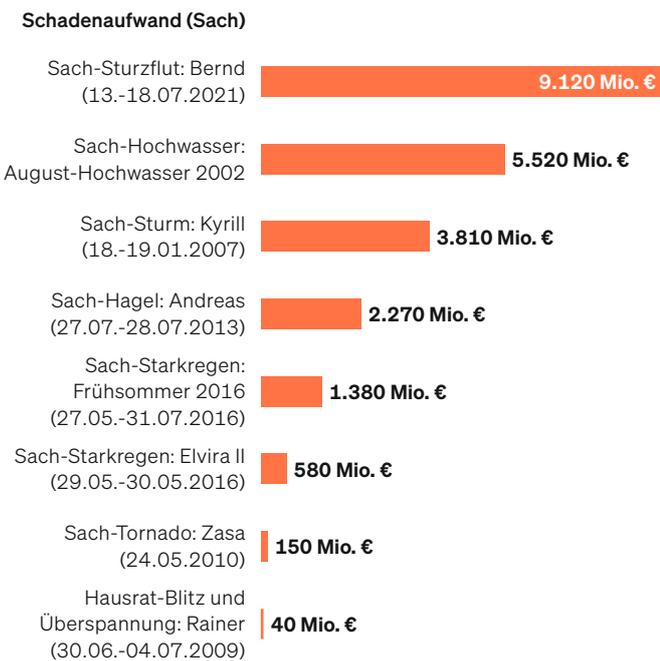
Schadenaufwand auf Niveau 2022
(Mrd. Euro)



Quelle: GDV

Sowohl Sturm/Hagel wie Elementar werden von wenigen, großen Kumulereignissen geprägt

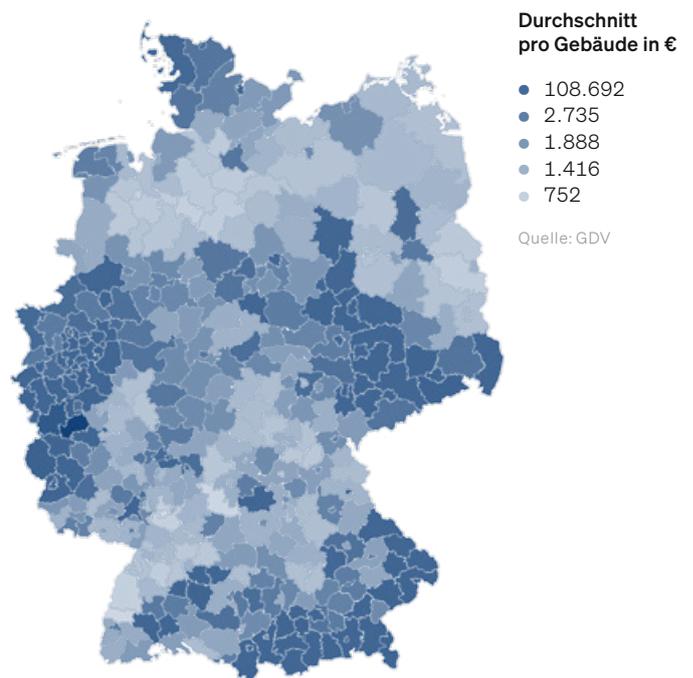
Abb. 3 · Sachversicherung. Die teuersten Ereignisse 1997-2022 nach Gefahr



Quelle: GDV

Es zeigt sich, dass jeder von Hagel, Starkregen oder Sturm getroffen werden kann

Abb. 4 · Naturgefahrsschäden in Deutschland an Gebäuden 2002 bis 2021; Durchschnittsschaden je Gebäude pro Kreis



4 Gefahr Hagel

Nach den Muster AVB des GDV ist Hagel ein fester Witterungsniederschlag in Form von Eiskörnern. Von einem Hagelereignis vorrangig betroffen sind Fassaden, Dächer und Solaranlagen.



Hagelkörner können nicht nur unmittelbar durch ihren Aufprall Schäden an Gebäuden und Außenanlagen verursachen. Sie können auch in der Folge zu Durchfeuchtungsschäden an Inventar und Einrichtungen durch das Eindringen von Niederschlagswasser führen. Zudem können Einläufe der Entwässerung für Dächer, Grundstücke und Straßen mit Hagelkörnern, Blättern, Schlamm und Geröll verstopft werden, wodurch die Wasserableitung beeinträchtigt wird. Niederschlagswasser fließt dann nicht mehr kontrolliert ab. Auch das kann Folgeschäden verursachen: Grundstücke, Gebäudeteile (Dächer, Keller, Tiefgaragen, Terrassen, Balkone) und Straßen können überflutet und Personen sowie Sachwerte gefährdet und geschädigt werden.

a) Gefährdungsbeschreibung

Für die Bestimmung eines Schutzziels gegen die Gefahr Hagel ist der erste Schritt eine objektbezogene Gefährdungsbeschreibung, d. h. die Exponierung und die Bausubstanz des Objekts sind zu bewerten.

Für die Einschätzung der objektbezogenen Risikoexponierung existiert in Deutschland bisher keine systematische meteorologische Erfassung von Hagelereignissen,

die zu einer validen Hagel-Zonierung führen könnte. Die risikostatistische Meldung beim Verband bezieht sich auf die versicherte Gefahr „Sturm/Hagel“.

Ferner ist in Deutschland die bauliche Hagelwiderstandsfähigkeit (HW) von Gebäuden bisher bauordnungsrechtlich nicht verankert. Der konkrete HW-Ausgangswert eines versicherten Gebäudes ist somit nicht bekannt. Das erschwert die Bewertung der vorhandenen Bausubstanz.

Aus diesem Grund wird für die Gefahr Hagel auf Schadenerfahrungen zurückgegriffen.

b) Schutzziel

Mangels hinreichender Datengrundlage werden für die Bestimmung eines Schutzziels zusätzlich zu den individuellen Bewertungen der objektbezogenen Exponierung und der Bausubstanz Schadenerfahrungen aus Österreich und der Schweiz herangezogen.

Im Hagelregister der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) werden unterschiedliche Produkte der Gebäudehülle bezüglich ihrer Hagelwiderstandsfähigkeit wie folgt in Hagelwiderstandsklassen (HW 1 - 5) eingeteilt:

- Hagelkörner bis 1 cm (HW 1)
- Hagelkörner bis 2 cm (HW 2)
- Hagelkörner bis 3 cm (HW 3)
- Hagelkörner bis 4 cm (HW 4)
- Hagelkörner bis 5 cm (HW 5)

Für die Prüfung des Hagelwiderstands hat die VKF in der länderübergreifenden Fachkommission Elementarschutz-Register (FER) normierte Prüfbestimmungen ausgearbeitet - insbesondere in Zusammenarbeit mit Experten aus Österreich vom Elementarschaden Präventionszentrum (EPZ) und aus Deutschland (GDV). Diese definieren, wie ein Hageltest für Bauteile oder Baumaterialien ablaufen muss und nach welchen Schadenkriterien die Klassierung erfolgt. Diese Bestimmungen werden laufend den aktuellen Kenntnissen angepasst. Bevor neue Bestimmungen in Kraft treten, durchlaufen sie in der Schweiz ein breites Verfahren (sog. Vernehmlassung).

Bei einem Wiederaufbau nach einem Versicherungsfall sollte im Sinne von „Build Back Better“ die Hagelwiderstandsfähigkeit von HW 3 als Basisschutz prüfend in den Prozess der Schadenregulierung einbezogen werden. Dabei steht das Schutzziel im Einklang mit der Gefährdung (objektbezogene Exponierung und Widerstandsfähigkeit der Bausubstanz).

Schutzziel für die Gefahr Hagel im Sinne von „Build Back Better“ ist somit die bauliche Hagelwiderstandsfähigkeit „Basisschutz gegen ein Hagelereignis mit einem Hagelkorndurchmesser von mindestens 3 cm (HW 3)“.

c) Schutzmaßnahmen

Für einen verbesserten Schutz vor Hagelschäden an Gebäuden und Gebäudeinhalt sind Baustoffe und Bauteile entscheidend, die eine klassifizierte Hagelwiderstandsfähigkeit aufweisen. Im Hagelregister, das derzeit in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland implementiert ist (www.hagelregister.com), werden Produkte, z. B. Baustoffe für Dachbauteile und Fassade, Solarmodule und -kollektoren, und deren nachgewiesene Hagelwiderstandsfähigkeit kostenfrei und ohne besondere Registrierung öffentlich zugänglich aufgeführt.

Für Produkte und Systeme der nachfolgenden Hauptgruppen sind ergänzende Informationen zur Hagelwiderstandsfähigkeit und zur Anerkennung verfügbar (www.hagelregister.ch):

Hauptgruppe Dach

- Dachabdichtungsbahnen (Materialprüfung / Systemprüfung)
- Schindeln
- Dünobleche
- Faserzementplatten
- Kunststoffplatten
- Lichtkuppeln
- Lichtband
- Verglasungen
- Ziegel
- Betondachsteine
- Photovoltaik-Module und Sonnenkollektoren
- Sandwichelemente
- Flüssigkunststoff-Abdichtungen

Hauptgruppe Fassade

- Blechprofile
- Sandwichelemente (Sandwichpaneele)
- Dünobleche
- Faserzementplatten

- Holz / Holzwerkstoffe
- Kunststoffplatten
- Putz auf Außenwärmedämmung (Wärmedämmverbundsysteme - WDVS)
- Verglasungen
- mineralisch gebundene Platten
- Rollladen-Systeme
- Fensterläden
- Ziegel
- Naturstein, Klinker und Feinsteinzeug

Hauptgruppe Andere

- Schwimmbadabdeckungen
- Diverses

d) Kosten-Nutzen-Analyse

Die Recherchen der Projektgruppe „Build Back Better“ zu den Bauteilen Dachziegel, Doppelstegplatten und Fassaden (WDVS) haben gezeigt, dass eine höhere Hagelwiderstandsfähigkeit aktuell keine signifikanten Mehrkosten zur Folge hat. Daher führt die Kosten-Nutzen-Abwägung im Sinne von „Build Back Better“ bei Wiederherstellung nach einem versicherten Hagelschaden mit wenigstens HW 3 grundsätzlich zu einem positiven Ergebnis.

Im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Analyse sollten auch Reparaturen oder die Verwendung von alternativen Materialien (Ziegel oder Bleche statt Stegplatten aus Kunststoff) berücksichtigt werden. Die Lebensdauer für Kunststoffbedachungen wie Doppelstegplatten oder Acrylwellplatten wird von den Herstellern in der Regel mit 10 Jahren angegeben. Für die Kunststoffbedachungen oder Lichtkuppeln gibt es alternative Reparaturmethoden wie Beschichtungssysteme oder Überdeckungen aus Lochblech. Diese sind kostengünstiger und führen zu einem höheren Hagelwiderstand. Insoweit ist eine solche Reparatur dem Austausch vorzuziehen.

5 Gefahr Überschwemmung

Nach den Muster AVB des GDV ist Überschwemmung die Überflutung von Grund und Boden des Versicherungsgrundstücks oder von unmittelbar angrenzenden Grund- und Bodenflächen, Straßen, Geh- und Radwegen mit erheblichen Mengen von Oberflächenwasser. Die hierfür z. B. erforderliche Ausuferung von oberirdischen (stehenden oder fließenden) Gewässern oder Witterungsniederschläge können auch einen Rückstau verursachen.

Überschwemmungen können außerdem durch lokalen Starkregen oder den Austritt von Grundwasser an die Erdoberfläche, durch Ausuferung oder Witterungsniederschläge ausgelöst werden.

Unmittelbare Folge können Wasser- und Durchfeuchtungsschäden am Grundstück oder am Gebäude selbst (Wände, Decken, Böden) wie auch an Inventar und Einrichtungen sein. Neben Sachwerten können auch Personen gefährdet und geschädigt werden.



a) Gefährdungsbeschreibung

Die Gefährdungsbeschreibung, d. h. die objektbezogene Exponierung, ergibt sich aus dem jeweiligen individuellen Überschwemmungs- und Starkregenrisiko.

Um diese Risiken zu bewerten, haben die Versicherer ZÜRS Geo – das Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen – entwickelt. ZÜRS Geo bündelt versicherungsrelevante Geodaten und

liefert damit objektive Grundlagen für die Sachversicherung zur unternehmensinternen Risikobewertung und Beitragskalkulation. Dafür weist ZÜRS Geo standortbedingte Gefährdungen aus. Damit wird für Versicherungsunternehmen die Möglichkeit geschaffen, einheitliche adressgenaue Einschätzungen von Überschwemmungs- und weiteren Risiken „unmittelbar vom Schreibtisch aus“ ohne Vor-Ort-Begehung vorzunehmen. Die Standardanwendung wird von nahezu allen Unternehmen des Versicherungsmarktes im Rahmen der Gebäude- und Hausratversicherung bei versichertem Elementarschadenrisiko genutzt.

Neben ZÜRS Geo gibt es noch weitere Instrumente zur Gefährdungsbeurteilung wie z. B. den Hochwasser-Pass. Damit soll die Öffentlichkeit – vor allem Grund- und Hauseigentümer – im Bestand und bei geplanten Bebauungen für die Relevanz des Themas Hochwasser und die Eigenvorsorge sensibilisiert werden. Im Hochwasser-Pass sind alle überflutungsbezogenen Gefährdungen integriert: Flusshochwasser, Starkregen/Sturzfluten, Kanalrückstau, Grundwasser. Die Inhaber/-innen des Hochwasser-Passes erhalten damit eine fundierte Gefährdungsbeurteilung als Grundlage der Risikoeinschätzung für das Haus oder Grundstück. Zudem bekommen sie Tipps, wie durch Vorsorgemaßnahmen eine Hochwasser- oder Starkregengefährdung reduziert werden kann. Außerdem kann der Hochwasser-Pass als Nachweis dienen, in welchem Maße das Gebäude gefährdet, gesichert oder angepasst ist. Weitere Informationen zum Hochwasser-Pass siehe Hochwasser Kompetenz Centrum (HKC) e. V. (<https://hkc-online.de/de>).

b) Schutzziele

Aufgrund der bestehenden individuellen Risikosituation können spezifische bauliche Maßnahmen für die Vermeidung oder mindestens Reduzierung potenzieller Schäden an Gebäuden nicht verallgemeinert werden.

Abhängig von der objektbezogenen Gefährdungslage sind jedoch Schutzmaßnahmen wie der Einbau einer Rückstauklappe, einer Abwasserhebeanlage oder die Erhöhung der Rückstauenebene denkbar, um die Schadenanfälligkeit zu mindern.



Ausweichen



Widerstehen



Anpassen/Nachgeben

c) Schutzmaßnahmen

In der Überschwemmungsvorsorge haben sich drei Strategien bewährt, welche ein Gebäude vor Überflutungen schützen bzw. die Gebäudeschäden minimieren können: Ausweichen, Widerstehen und Anpassen/Nachgeben.

Die Ausweichstrategie kann horizontal oder vertikal erfolgen: Errichtung von Neubauten auf nicht potenziellen Überflutungsflächen oder auf Stelzen, bei denen sich der Nutzungsraum oberhalb des Bemessungswasserstandes befindet. Die Strategie Widerstehen umfasst hingegen sämtliche Maßnahmen, die das Eindringen von Wasser in ein Gebäude bis zum definierten Schutzziel verhindert. Sollten die ersten beiden Strategien nicht wirtschaftlich sinnvoll anwendbar sein, so verbleibt nur noch das Prinzip des Anpassens/Nachgebens. Sowohl die Nutzungsart wie auch die Gebäudebeschaffenheit können darauf ausgelegt werden, dass das Eindringen von Hochwasser nur möglichst geringe Schäden anrichtet. Ein weiterer positiver Effekt des Anpassens/Nachgebens ist die Vermeidung der auftriebsbedingten Gefährdung des Gebäudes.

Zur Vermeidung und Begrenzung der Überflutung von Gebäuden sowie der Schadenbegrenzung im Falle einer Überflutung haben sich ganzheitliche Schutzkonzepte bewährt, welche mehrere Schutzstrategien miteinander vereinen.

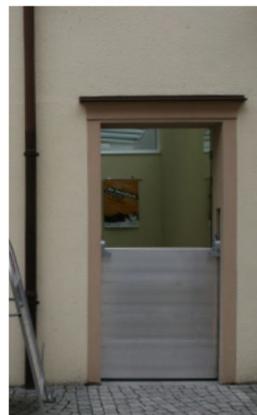
Im Folgenden werden mögliche Beispiele der drei Strategien zur Überschwemmungsvorsorge aufgelistet:

Ausweichen

- Standortwahl bei Neubauten
- Erhöhung des Standorts des Gebäudes durch Baugrundaufschüttung
- Bauliche Maßnahmen (Stelzengebäude, aufschwimmende Gebäude)

Widerstehen

- Wasserdichte Außenwandkonstruktionen
- Wasserundurchlässige (druckwasserdichte) Fenster und Türen (hier ist besonders auf den fachgerechten Einbau zu achten)
- Abschottung von Gebäudeöffnungen (z. B. Dammbalkensysteme insbesondere als Hochwasserschutz)
- Aufkantungen an Kellerschächten und Abgängen (bedingt wirksam)
- Statische Berücksichtigung von Auftriebskräften (im Neubau)
- Rückstausicherungen



Bildquelle: (HTW Dresden, Bautechnische Überflutungsvorsorge für Wohngebäude und kleingewerblich genutzte Gebäude)

Anpassen/Nachgeben

- Sensible Nutzungsarten in die Obergeschosse verlagern
- Wasserunempfindliche Baustoffwahl
- Statische Berücksichtigung von Auftriebskräften (ggf. kann sauberes Leitungswasser im Gebäude ein Aufschwimmen verhindern)

Hinweis: Im Hinblick auf großflächige Schadenereignisse durch Überschwemmung sollen Schutzmaßnahmen in der Fläche – etwa lokaler Schutzdeich und örtliche Retentionsflächen – und am Objekt (Grundstück und Gebäude) aufeinander abgestimmt sein und sich zudem gegenseitig ergänzen. Ein Retentionsverlust durch Schutzmaßnahmen am Grundstück muss ausgeglichen werden.

d) Kosten-Nutzen-Analyse

Ausweichende und widerstehende Schutzmaßnahmen verfolgen das Ziel, Überflutungsschäden am Gebäude nahezu vollständig zu verhindern. Dies ist jedoch, in Abhängigkeit der Hochwasserintensität, wirtschaftlich oft nicht realisierbar. Daher entscheidet eine Kosten-Nutzen-Analyse maßgebend darüber, welche Schutzmaßnahmen sinnvoll anzuwenden sind. Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft, wie die Kosten für eine angepasste Wiederherstellung einer Kellergeschossdecke nach einem Hochwasser erstmals annähernd doppelt so hoch ausfallen wie eine Wiederherstellung nach Bestand. Nach einem wiederholten Hochwasserereignis reduzieren sich die Kosten der Wiederherstellung jedoch massiv.

Beispielrechnung

Tabelle 1 · Beispiel für die Kalkulation von baulichen Leistungen für die Instandsetzung einer überfluteten Massivdecke über dem Kellergeschoss (Quelle: VdS Leitfaden „Baukonstruktive Überflutungsvorsorge“, Stand: 04/2021)

Bauleistung	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	Wiederherstellung der ursprünglichen Ausgangskonstruktion	Erstmalige Herstellung einer angepassten Konstruktion	Wiederherstellung der bereits angepassten Konstruktion
	Euro/m ² (netto)	Euro/m ² (netto)	Euro/m ² (netto)
Rückbauarbeiten (Fliesenbelag, Estrich, Wärme- und Trittschalldämmung)	17,50	17,50	0,-
Entsorgung Wärmedämmung (Polystyrol-Hartschaumplatten)	8,50	8,50	0,-
Trocknung Massivdecke	14,-	14,-	14,-
Einbau Wärmedämmung (Polystyrol-Hartschaumplatten)	45,33	0,-	0,-
Einbau Zementestrich	-	0,-	0,-
Einbau Wärmedämmung (Schaumglas in Heiðbitumen, d = 140 mm)	0,-	135,50	0,-
Einbau Bitumenschweißbahn	0,-	38,18	0,-
Einbau Gussasphaltestrich	0,-	38,18	0,-
Verlegung Bodenfliesen (Material ca. 25 €/m ²)	103,79	103,79	0,-
Baunebenkosten (10 %)	18,91	35,57	1,40
Summe	208,-	391,-	15,-

6 Gefahr Sturm

Nach den Muster AVB des GDV ist Sturm eine wetterbedingte Luftbewegung von mindestens Windstärke 8 nach der Beaufortskala (Windgeschwindigkeit mindestens 62 km pro Stunde).



a) Gefährdungsbeschreibung

Bei einem Sturm können Luftbewegungen, die aufgrund ihrer sehr hohen Geschwindigkeit enorme Energie mit sich führen, erhebliche Schäden an baulichen Anlagen in ihrem Strömungsfeld verursachen. Mit Hilfe von baulichen und organisatorischen Maßnahmen können Sturmschäden erfahrungsgemäß wirksam begrenzt und minimiert werden. Jede Person sollte daher Schutzmaßnahmen gegen Sturmschäden für das eigene Gebäude nach technischen und finanziellen Möglichkeiten ergreifen.

Aufgrund der in Deutschland vorherrschenden Massivbauweise sind strukturelle Schäden an Gebäuden auch bei enormen Windgeschwindigkeiten die Ausnahme. Es dominieren überwiegend Schäden an den Gebäudehüllen, also den Dächern, Fassaden einschließlich Fenstern und peripheren Installationen. Die Schadenanfälligkeit versicherter Objekte gegenüber Sturm- und Unwetterereignissen ist keine feste Größe, sondern kann sich im Laufe der Zeit erheblich verändern und zu Anpassungsbedarf bei der Risikoeinschätzung führen. Dafür gibt es u. a. folgende Gründe:

- bauliche Merkmale und Veränderungen (Anbauten, Detailausführung und Wartungszustand von Dächern, Fassaden und Fenstern),
- neue Produkte und Materialien,
- Art, Alter, Höhe und Zustand des Baumbestands in der Umgebung von Gebäuden.

Das Deutsche Institut für Bautechnik hat auf seiner Homepage eine Zuordnung der Windlast- und Schneelastzonen nach den Verwaltungsgrenzen veröffentlicht. Diese Vorgaben zur bautechnischen Bemessung stellen auch Ziele des Schutzes dar.



<https://www.dibt.de/de/aktuelles/meldungen/nachricht-detail/meldung/aktualisiert-zuordnung-der-windlast-und-schneelastzonen-nach-verwaltungsgrenzen>

b) Schutzziele

Derzeit gibt es keine definierten Schutzziele. Ursächlich ist hierfür eine mangelnde Datenlage über gesicherte Aussagen der Klimaprojektion. Perspektivisch können auf Grundlage eines Monitorings von Schadensereignissen und der künftigen Anpassung von Windlasten und deren Zonierung Anforderungen definiert werden, die die Notwendigkeit von Schutzziele widerspiegeln.

Nach den Bauordnungen der Bundesländer (Landesbauordnung - LBO) sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden. Gemäß den LBO sind alle der am Bau Beteiligten in ihrem jeweiligen Wirkungsbereich für die erforderliche Sicherheit verantwortlich, u. a. Bauherr/-in, Betreiber/-in baulicher Anlagen, Hersteller/-in, Planer/-in, Errichter/-in, Prüfer/-in, Bauleiter/-in. Ausgehend von diesen gesetzlich zugeordneten Verantwortungen soll die Sicherheit durch die umfassende Qualitätssicherung erreicht werden, angefangen von verwendeten Produkten über die Planung und Ausführung bis hin zur Nutzung einschließlich der Instandhaltung.

c) Schutzmaßnahmen

Neben den allgemeinen bautechnischen Vorgaben für Neubauten nach den Windlastzonen gemäß DIN EN 1991-1-4 ist eine weitere bautechnische Vorgabe für die Gefahr Sturm die Klammerung jedes Dachziegels¹. Diese Maßnahme ist im Bestand allerdings noch nicht breit umgesetzt.

Es gibt diverse präventive Schutzmaßnahmen, die seitens des/der Eigentümers/-in ergriffen werden sollten, um Sturmschäden zu vermeiden oder Schadenhöhen zu minimieren. Die nachfolgende Aufzählung ist beispielhaft.

Dächer und Fassaden

Mängel und Schäden sollen umgehend fachgerecht instandgesetzt werden:

- Alterungs- bzw. Korrosions- und Witterungsschäden
- fehlende oder beschädigte Dachziegel oder -platten und Verankerungen
- beschädigte oder abgerissene Teile und Risse
- auf der Dachhaut unregelmäßige Kiesschüttung bei Flachdächern
- schadhafter Dachüberstand
- Schädlings- oder Fäulnisbefall im Holz
- abgerissene oder verbogene Dachrinnen und Regenfallrohre oder lose Schneefanggitter
- Risse an Schornsteinköpfen, -abdeckungen und -einfassungen
- schadhafte Befestigung der Antennenanlagen oder aus der Verankerung gerissene Blitzableiter
- instabile Befestigungen von Solarmodulen und -kollektoren

Bäume

Bei Sturmereignissen können Gefahren auch von Bäumen auf dem Grundstück und in der Nachbarschaft ausgehen, insbesondere bei ausladenden Ästen, gehobenen Wurzeln und Fäulnisbefall. Der Baumbestand auf dem Grundstück soll deshalb möglichst zweimal im Jahr überprüft werden. Eine fachkundige Person soll ggf. hinzugezogen werden, wenn eine sichere Beurteilung des Baumzustands nur dadurch hinreichend möglich ist. Für eine größere Liegenschaft ist es empfehlenswert, den gesamten Baumbestand umfassend zu kartieren.

Solarmodule und -kollektoren

Solarmodule und -kollektoren, die an der Fassade oder auf dem Dach installiert sind, müssen wie die angrenzenden Dach- und Fassadenbauteile gegen die möglichen Windbelastungen ausgelegt und befestigt werden. Vor dem Einbau solcher Anlagen sollte unbedingt eine statische Untersuchung des Daches in Verbindung mit der geplanten Anlage erfolgen. Erforderlichenfalls muss die vorhandene Dachkonstruktion ertüchtigt werden.

Weitere Maßnahmen

Bei einer Sturmwarnung sollten z. B. Rollläden hochgefahren, Gartenmöbel hereingeholt und Markisen eingefahren werden. Diese Maßnahmen können von Versicherungsnehmer/-innen umgesetzt werden. Es bietet sich eine regelmäßige Information zur Risikosensibilisierung durch den Versicherer an.

d) Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist für die Gefahr Sturm nicht möglich, weil derzeit kein Schutzziel definiert werden kann.

¹ <https://www.baugutachter-schweikl.de/windsogsicherung-jeden-dachziegel-mit-klammern-befestigen/>

7 Gefahr Blitz

Die Muster AVB des GDV beschreiben den Blitzschlag als den unmittelbaren Übergang eines Blitzes auf Sachen.



Grundsätzlich werden Blitzschutzanlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gebaut – siehe Normen DIN EN 62305-3 und -4 (VDE 0185-305-3 und -4).

Nach diesen Normen ist entsprechend dem zu schützenden Objekt eine Blitzschutzklasse zu bestimmen. Welche Blitzschutzklasse im Einzelfall in Frage kommt, ist von Risikofaktoren abhängig, die zusammengefasst Folgendes berücksichtigen:

- örtliche Lage,
- Bauart,
- Nutzung,
- schweren Folgen, z. B. Ausfall sicherheitstechnischer Einrichtungen und Anlagen, Folgen eines Ausfalls (Vermögensschaden z. B. durch Betriebsunterbrechung),
- Zerstörung des zu schützenden Objektes und Umweltschäden.

a) Gefährdungsbeschreibung

Im langjährigen Mittel werden in Deutschland ca. 500.000 Blitzeinschläge pro Jahr registriert. Das öffentliche Baurecht bestimmt aus öffentlich-rechtlicher Sicht, ob Blitzschutzsysteme erforderlich sind. Diese sind im Sinne dieses Leitfadens üblicherweise für Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäuser nicht vorgesehen.

b) Schutzziele

Derzeit gibt es keine definierten Schutzziele (siehe Tabelle 2 unten).

c) Schutzmaßnahmen

Ein Blitzschutzsystem ist das gesamte System für den Schutz einer baulichen Anlage und ihres Inhalts gegen die Auswirkungen direkter Blitzeinschläge. Das

Risikoorientierter Blitz- und Überspannungsschutz für Objekte

Tabelle 2 · VdS 2010 : 2021-02 (06), Auszug Anhang A (Seite 11)

Objekt Mehrfachnennungen möglich	Gebäude ¹ (-teile, -bereiche, -einrichtungen sowie -kenndaten)	Äußerer Blitzschutz		Überspannungsschutz (innerer Blitzschutz), Potentialausgleich	
		Blitzschutzklasse	Prüfintervalle in Jahren	erforderlich	Ausführung nach DIN VDE 0100-534, DIN EN 62305 (VDE 0185-305), DIN VDE 0845 sowie VdS 2031 und zusätzlich
Wohnhäuser	Mehrfamilienhaus ab 20 Whg.	III	5	x	VdS 2019
	mit weicher Bedachung	II	5	x	VdS 2019
	allgemein			x	VdS 2019

□ kein Schutzziel

Blitzschutzsystem besteht sowohl aus dem äußeren als auch aus dem inneren Blitzschutz.

Ein äußeres Blitzschutzsystem kann nach unterschiedlichen Blitzschutzklassen ausgelegt werden. Die Schutzklasse wird, soweit sie nicht durch Vorschriften festgelegt ist, durch Abschätzung des Schadenrisikos ermittelt. Die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Blitzschadens nimmt von Schutzklasse I zu Schutzklasse IV zu. Eine mögliche Zuordnung der Blitzschutzklassen zu baulichen Anlagen enthalten die Richtlinien VdS 2010. Die Blitzschutzklasse wird zur Auslegung von Schutzmaßnahmen verwendet. Auslegungsparameter für die Blitzschutzklassen sind z. B. Abstände, Maschenweiten, Schutzwinkel und Leiterquerschnitte.

Nach Norm gibt es vier Blitzschutzklassen. Blitzschutzsysteme, die in der Schutzklasse I ausgeführt sind, bieten den höchsten Schutzgrad, die in der Schutzklasse IV den niedrigsten. Generell ist ein Blitzschutz für private Wohnhäuser keine Pflicht. Einige Gebäude, die über ein erhöhtes Risiko für Blitzeinschläge verfügen, müssen jedoch mit einer entsprechenden Blitzschutzanlage ausgestattet sein. Diese ist regelmäßig zu warten.

d) Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist für die Gefahr Blitz nicht möglich, weil derzeit kein Schutzziel definiert werden kann.

8 Gefahr Überspannung

Nach den Muster AVB des GDV ist Überspannung durch Blitz ein Schaden, der durch Überspannung, Überstrom oder Kurzschluss infolge eines Blitzes oder durch sonstige atmosphärisch bedingte Elektrizität an versicherten elektrischen Einrichtungen und Geräten entsteht.



diese zerstört oder geschädigt werden. Je empfindlicher solche Betriebsmittel sind, desto eher können sie geschädigt werden.

Aufgrund der steigenden Stückzahlen von elektrischen Geräten in den Haushalten und einer Zunahme der technischen Gebäude-Ausrüstung/Automatisierung nehmen Überspannungsschäden zu.

Zu solchen Schäden zählen:

- Isolationsschäden
- Zerstörung von Betriebsmitteln, insbesondere solche mit elektronischen Bauelementen
- Fehlauslösen von Schutzeinrichtungen wie Fehlerstrom-(FI-) Schutzschaltern
- Funktionseinschränkungen von Gefahrenmeldeanlagen wie Brand-, Gas-Warn- und Einbruchmeldeanlagen
- Zerstörung von informationstechnischen Anlagen und der Gebäudeausrüstung
- Löschen oder Beeinflussung von gespeicherten Daten

a) Gefährdungsbeschreibung

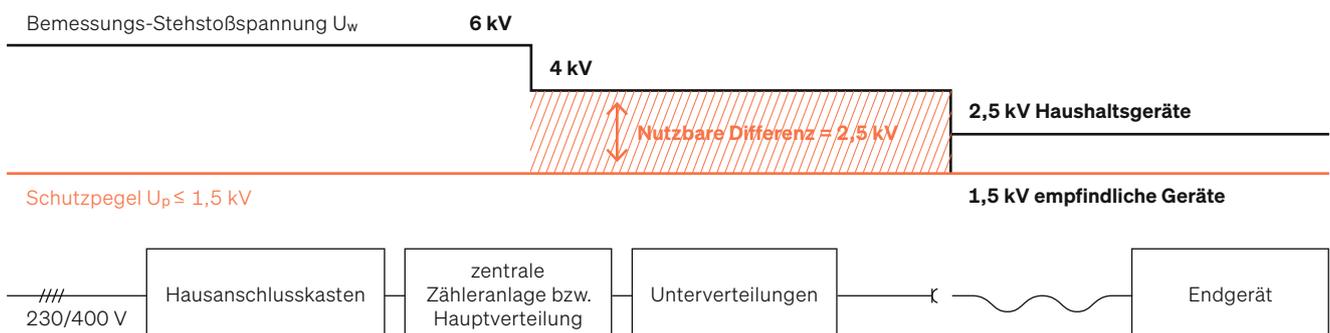
Kurze, hochfrequente Überspannungen treten nur für Bruchteile von Sekunden auf. Ursachen finden sich in direkten oder indirekten Blitzeinschlägen, beim Schalten großer Induktivitäten und Kapazitäten sowie beim Auslösen von Schutzgeräten. Liegen die so erzeugten Spannungspiegel außerhalb des für die vorhandenen Betriebsmittel zulässigen Spannungen, so können

b) Schutzziele

Durch Überspannungsschutzeinrichtungen wird nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik (VDE) ein Mindestschutz erreicht. Damit sollen eine gefährliche Funkenbildung und daraus resultierende Schäden an den elektronischen Geräten sowie Brände vermieden werden.

Schutzpegel Mindestschutz Überspannung

Abb. 5 · Eigene Darstellung



Nach Norm verpflichtend fällt zunächst ein Überspannungsschutz an der energetischen Einspeisung (zentrale Zähleranlage bzw. Hauptverteilung) unter die Wiederherstellung nach gleicher Art und Güte. Vor dem Hintergrund der ständig zunehmenden Anzahl von elektronischen Produkten und Komponenten in Haushalten und Gebäuden, scheint ein erweiterter Schutz sinnvoll. Damit können Schäden durch unterschiedliche Spannungspegel verhindert werden.

Ein richtig installierter Überspannungsschutz kann elektronisch angeschlossene Geräte als auch gebäudetechnische Komponenten lange schützen.

Schutzziel für die Gefahr Überspannung im Sinne von „Build Back Better“ ist somit ein zusätzlicher Überspannungsschutz, der schadenwirksame Spannungspegel verhindert. Dieser schließt sich an die elektrische Installation hinter der zentralen Zähleranlage bzw. Hauptverteilung an, d. h. die Unterverteilungen und Endgeräte. Das beinhaltet dann daran angeschlossene elektronische Produkte oder Komponenten wie bspw. Heizungsanlage, Haushaltsgeräte, Fernseher, Router, Computer. Das gilt auch für die informationstechnischen Leitungen (Kommunikationstechnik), die in den zusätzlichen Überspannungsschutz einzubinden sind.

c) Schutzmaßnahmen

Blitzschutz mit dem äußeren und inneren Blitzschutz beinhaltet bereits einen Schutz vor Überspannungen. Davon unabhängiger Überspannungsschutz ist ähnlich aufgebaut.

Grundsätzlich wird ein Potentialausgleich benötigt sowie verschiedene Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD - Surge Protection Device), die Überspannungen auf verträgliche Pegel herabsetzen. So werden die zu schützenden Geräte und Komponenten nicht geschädigt.

d) Schutzmaßnahmen gegen Überspannung für sicherheitstechnische Anlagen

Da die sicherheitstechnischen Anlagen Bestandteile des Gesamtkonzeptes der Gebäudesicherheit sind, müssen diese ständig funktionstüchtig sein. Zum Schutz gegen Zerstörung und ggf. gegen Falschmeldungen sind für alle Gefahrenmeldeanlagen und sicherheitstechnische Anlagen Maßnahmen zum Überspannungsschutz notwendig. Grundsätzlich ist ein ordnungsgemäßer Potentialausgleich (Erdung) erforderlich.

Steuerung Technische Gebäudeausrüstung (TGA) und Smart Home-Anlagen

- Heizungsanlage
- Trink- und Abwasserinstallationen (Hebeanlage, Rückstausicherung)
- Raum-Lüftungsanlagen
- Informations-/Kommunikationsanlagen (WLAN-Router, IT-Netzwerk, Internetzugang)

Gefahrenmeldeanlagen (GMA) sofern bauart- und nutzungsbedingt vorhanden

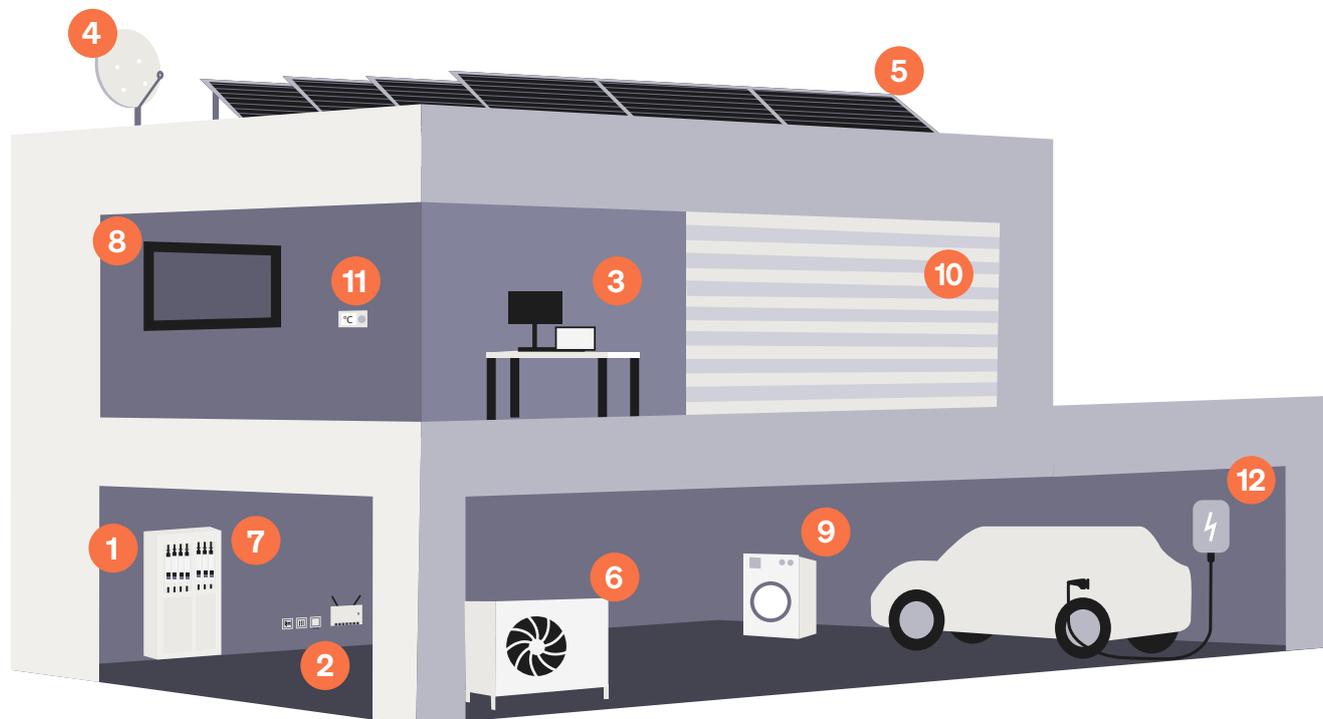
- Brandmeldeanlagen BMA
- Einbruchmeldeanlagen EMA
- Überfallmeldeanlagen ÜMA
- Gas-Warnanlagen

e) Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist für die Gefahr Überspannung nicht möglich. Ursächlich ist hierfür eine mangelnde Datenlage. Da Schutzsysteme in den meisten Fällen den Schaden verhindern, erlangen Versicherer keine Information über potenzielle Schäden.

Überspannungsschutzkonzept in einem Wohngebäude

Abb. 6 · Eigene Darstellung



1. **Hausanschluss** (Pflicht nach DIN VDE 0100-443) Ein Kombiableiter Typ1 + Typ2 oder ein Überspannungsableiter Typ2 wird am Gebäudeeintritt im Zählerschrank montiert.
2. **Telefon-/DSL-Anschluss** Ein Kombiableiter für Kommunikationstechnik schützt bei direkten Blitzeinschlägen und Überspannungen. Einbau im Zählerschrank.
3. **PC** Ein Überspannungsableiter Typ2 schützt die Breitbandverbindung zum PC.
4. **Sat-Anlage** Ein Überspannungsableiter bietet umfassenden Schutz.
5. **Photovoltaik-Anlage** Ein Überspannungsableiter Typ2 für die Gleichspannungsseite der PV-Anlage bietet umfassenden Schutz. Die Montage erfolgt vor dem Wechselrichter. Bei einer Leitungslänge von mehr als 10 Metern zwischen PV-Anlage und Wechselrichter ist ein weiteres Schutzgerät im Dachbereich erforderlich.
6. **Wärmepumpe** Ein Überspannungsableiter schützt Kommunikations- und Messleitungen bzw. Außenfühler der Wärmepumpe und wird an den zu schützenden Elektronikkomponenten installiert.
7. **Komponenten der Gebäudesystemtechnik** Überspannungsableiter Typ2 und Schutzgeräte an den Datenschnittstellen schützen die Anwendungen in der Gebäudesystemtechnik.
8. **Fernsehgerät** Ein Überspannungsableiter Typ3 und ein Schutzgerät an der Datenschnittstelle kommen am Gerät zum Einsatz.
9. **Waschmaschine, Wäschetrockner etc.** Überspannungsableiter Typ3 kommen direkt an den Geräten zum Einsatz.
10. **Jalousie/Rollladen** Ein Überspannungsableiter Typ2 oder Typ3 schützt Jalousie bzw. Rollladenantrieb.
11. **Steuerungen für Heizungs- und Klimaanlage** Ein Überspannungsableiter Typ2 oder Typ3 schützt die Ladeeinrichtung.
12. **Wallbox** Ein Überspannungsableiter Typ2 schützt die Ladeeinrichtung.

9 Gefahr Schneedruck

Nach den Muster AVB des GDV ist Schneedruck die Wirkung des Gewichts von Schnee- oder Eismassen. Als Schneedruck gilt auch das Abrutschen von Schnee- oder Eismassen von Dächern.



a) Gefährdungsbeschreibung

Schnee und Eis wirken durch ihr Gewicht auf Gebäudeteile sowie An- und Aufbauten, z. B. PV-Anlagen auf dem Dach, ein. Zudem kann Schnee und Eis beim Abrutschen tieferliegende Vordächer und Nebengebäude sowie Dachrinnen aufgrund fehlender Schneefangeinrichtungen beschädigen und Personen ernsthaft gefährden – auch indirekt, wenn beispielsweise ein Vordach einbricht.

Häufigste Ursache von Schneelastschäden sind falsche Lastannahmen bzw. Unterdimensionierung der tragenden Bauteile oder eine ungeprüfte Statik des Dachs. Ein Teil der Schäden ist auch auf Montagefehler zurückzuführen, wie z. B. unzureichende oder mangelhafte Befestigung der Dachaufbauten. Viele Schäden lassen sich durch sorgfältige Planung und fachgerechte Montage sowie rechtzeitige Räumung der Schneeanammlung auf dem Dach bei ungewöhnlich intensiven Schneefall vermeiden.

b) Schutzziele

Derzeit gibt es keine definierten Schutzziele. Ursächlich ist hierfür eine mangelnde Datenlage über gesicherte Aussagen der Klimaprojektion. Sobald eine rechtzeitige Räumung von Schnee ermöglicht werden kann, ist für diese Naturgefahr kein Schutzziel erforderlich.

c) Schutzmaßnahmen

Im Zentrum der Sicherung eines Gebäudes durch Schneedruck steht die korrekte Bemessung der Dachkonstruktion und des Tragwerks gemäß der DIN EN 1991-1-3.

Eine traditionelle und etablierte Schutzmaßnahme ist das Räumen von Schneemassen, um den Schneedruck auf das Dach zu reduzieren und somit Schäden zu verhindern. Diese Maßnahme ist insbesondere dann zwingend notwendig, wenn große Schneemassen nicht selbst von den Dächern abrutschen bzw. abrutschen können. Besonders problematisch könnte es bei Dächern mit geringer Neigung oder bei Flachdächern werden. Um sicher zu gehen, sollte für den Fall extremer Schneesituationen die Standsicherheit durch eine/-n Statiker/-in bewertet und eine mögliche Räumung der Schneemassen in Betracht gezogen werden.

Eine drohende Gefährdung eines Dachs kann mit einer Schneelastmessung beurteilt werden. Große Flachdächer können bspw. mit Drucksensoren oder einer Schneewaage ausgestattet werden.

Weitere Schutzmaßnahmen für die Gefahr Schneedruck sind Heizsysteme für Dächer. Hierfür bieten sich z. B. elektrische Heizleiterschleifen, selbstregulierende Heizbänder oder für große Flächen elektrische Heizmatten an. In Verbindung mit entsprechenden Dachrinnenheizungen kann das Schmelzwasser problemlos ablaufen. Für Freiflächenheizungen bei bspw. Parkplätzen, Auffahrampen, Gehwegen, Rasenflächen können auch Wassersysteme mit Frostschutzmittel eingesetzt werden. Diese Heizsysteme halten die Flächen schneefrei.

Solarmodule und -kollektoren

Solaranlagen unterliegen zwar in vielen Bundesländern keiner baurechtlichen Genehmigungspflicht. Da Solarmodule und -kollektoren in aller Regel mit dem Gebäude fest verbunden werden, müssen jedoch als Mindestanforderung die baurechtlichen Vorgaben eingehalten werden. Dazu gehört z. B. neben den materiellen Anforderungen an die Konstruktion auch eine notwendige Standsicherheit in Verbindung mit der geplanten Installation. Erforderlichenfalls muss die vorhandene Dachkonstruktion ertüchtigt werden. Ferner sollten Solarmodule und -kollektoren in die Maßnahmen zur Dachbeheizung und Schneeräumung einbezogen werden.

d) Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist für die Gefahr Schneedruck nicht möglich, weil derzeit kein Schutzziel definiert werden kann.

10 Ausblick

Es gibt keine sichere Abschätzung über die Entwicklung der Intensität, der Frequenz und der räumlichen Verteilung von Naturgefahren in den kommenden Jahren und wie sich diese auf Schäden in der Wohngebäudeversicherung auswirken. Aus diesem Grund bietet sich an, ein kontinuierliches unternehmensindividuelles Monitoring zu implementieren. Dieses sollte auf den technischen Fortschritt von Baumaterialien, deren Verarbeitung und sich daraus ergebene schadenpräventive Eigenschaften in Zusammenarbeit mit den angrenzenden Baustoffen abstellen.

Dabei dürfen neue Baustoffe im Zusammenwirken mit angrenzenden und vorhandenen Baustoffen die bautechnisch erforderlichen Eigenschaften nicht beeinträchtigen.

Eine potenzielle Weiterentwicklung, die die Schutzziele zukünftig mit einem neuartigen Ansatz erfüllen könnten, sind bspw. sogenannte „Dachmodule“ – eine Kombination aus Dachziegel und Solarmodul. Dadurch können wärmetechnische Vorteile mit einer vermuteten hohen Sturm-Resilienz kombiniert werden. Eine Dachbegrünung könnte ebenfalls als potenzielle Maßnahme ergriffen werden, um die Sturmanfälligkeit von Dächern zukünftig weiter zu reduzieren.

11 Abschließende Hinweise

Die Bundesregierung hat bereits im Dezember 2008 die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) beschlossen. Diese unterstreicht die wechselseitige Abhängigkeit von Erfolgen beim Klimaschutz und den Fortschritten bei der Klimafolgenanpassung. Zusätzlich wurde im Jahr 2023 das Klimaanpassungsgesetz (KANg) verabschiedet.

Die Auswirkungen der Erderwärmung sind nur dann begrenzt- und beherrschbar, wenn die Anstrengungen zum Klimaschutz intensiviert werden. Vorsorgende Schutzmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind ebenso wichtig. Damit wird nicht nur den schon heute unvermeidbaren Auswirkungen entgegen gewirkt, sondern können auch Verluste und Schäden möglichst vermieden bzw. gemindert werden.

Den in der Nachhaltigkeitspositionierung des Präsidiums verankerten Ansatz „Build Back Better“ konkretisiert dieser Leitfaden, indem in einem ersten Schritt Maßnahmen und Strategien für eine klimaangepasste Zukunft aufgezeigt werden. Dieser Leitfaden beschreibt

„Build Back Better“ und fasst strukturiert teilweise bereits vorhandene Schutzmaßnahmen gegen Naturgefahren zusammen. Die Ausführungen zeigen Optionen auf, die Folgen des Klimawandels im Rahmen aktueller Schadenbearbeitung mindestens abzumildern.

Bei den Arbeiten am Leitfaden hat sich im Weiteren gezeigt, dass eine gegen Klimafolgen widerstandfähigere Beseitigung eines Schadens nicht zwingend mit höheren Kosten verbunden sein muss. Grundsätzlich sollte eine (resilientere) Reparatur Vorrang vor einem Austausch des betroffenen Bauteils gewährt werden.

Der Leitfaden stellt den heutigen Erkenntnisstand dar. Die fortschreitende Technisierung der Haushalte und der Gebäude wie auch neue behördliche Auflagen (z. B. Gebäude-Energie-Gesetz) machen eine regelmäßige Überprüfung erforderlich. Gleiches gilt mit Blick auf die Weiterentwicklung von Baumaterialien und -techniken für das hier dargestellte Kosten-Nutzen-Verhältnis.



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.
Wilhelmstraße 43 / 43 G, 10117 Berlin
Postfach 08 02 64, 10002 Berlin
Tel.: +49 30 2020-5000, Fax: +49 30 2020-6000
www.gdv.de, berlin@gdv.de