



Elementa

Elementa - Zentrum Naturgefahren zeigt Risiken und Lösungen rund um Hochwasser, Starkregen und Hagel: IFS und öffentliche Versicherer bauen gemeinsam ein umfassendes Informationsportal für Bauherren und Planer auf. Das Angebot ist kostenlos und ohne Anmeldung für jeden nutzbar.

Bild 1

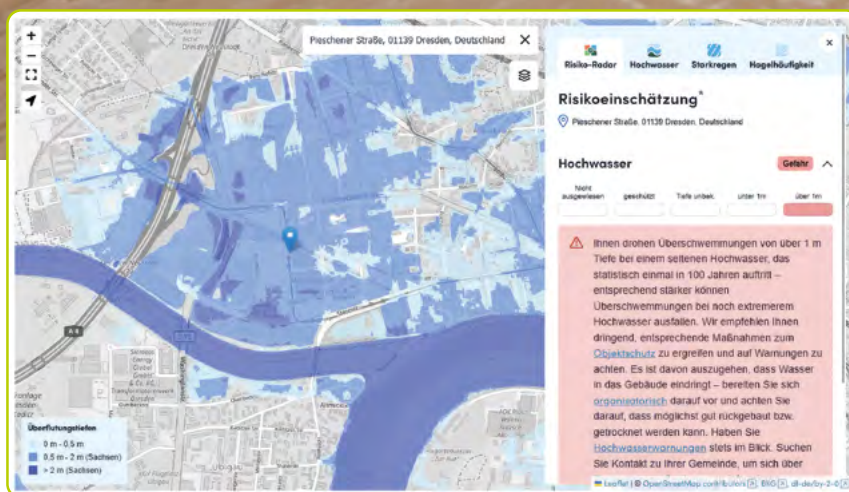
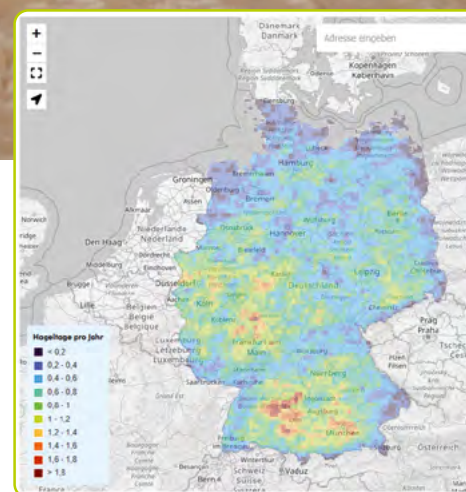


Bild 2



Neue Informationsplattform macht Gebäude stark gegen Wetterextreme

Viele Gebäude in Deutschland sind kaum vor Naturgefahren geschützt:^[1] Starkregen überschwemmt ganze Straßenzüge, zentimetergroße Hagelkörner prasseln vom Himmel, idyllische Fließchen schwellen zu reißenden Strömen an - durch den Klimawandel immer häufiger und heftiger. Wenn diese Naturgewalten auf Siedlungen treffen, sind ihnen die dortigen Häuser oft schutzlos ausgeliefert, die Schadenssummen können existenzgefährdend sein. Die neue Informationsplattform „Elementa - Zentrum Naturgefahren“ hilft Hausbesitzern und Bauherren, Planern und Architekten, Gebäude resilienter, sprich sicherer vor Naturgefahren, zu machen.



Extremwetter und seine Folgen nehmen zu – spürbar auch in Deutschland. Damit steigt die Gefährdung an dem Ort, an dem wir uns am geborgensten fühlen: unserem Zuhause. Mit Elementa bietet die Gruppe der öffentlichen Versicherer eine zentrale Plattform, auf der sich alle kostenlos über lokale Naturgefahren am Standort ihres Zuhauses informieren können. Mithilfe von Naturgefahren-Checks und Risikokarten ist die Gefahrenanalyse kinderleicht und gleichzeitig wissenschaftlich fundiert möglich. Zum Start der Plattform stehen Starkregen, Hochwasser und Hagel im Fokus. Das Angebot wird sukzessive um weitere Naturgefahren erweitert.

Bild 1 / Das Risiko-Radar gibt auf Basis der verfügbaren öffentlichen Karten eine detaillierte, adressgenaue Risikobeurteilung ab. Hier: Hochwassergefahr an einem Standort in Dresden

Bild 2 / Die Elementa-Hagelkarte ist die zurzeit genaueste öffentlich zugängliche Hagelkarte in Deutschland.



Bild 3 / Das Ausmaß von Hagelschäden hängt maßgeblich mit der Korngröße zusammen. Aber genau die ist nur sehr schwer vorherzusagen.

Darauf aufbauend stellt Elementa Schutzstrategien vor und benennt erprobte Bauteile, die die Resilienz von Gebäuden gegen Naturgefahren steigern. Schritt für Schritt zeigt die Plattform, wie ein Wohnhaus baulich geschützt werden kann. Damit geht Elementa weit über vergleichbare Angebote hinaus. Diese enden entweder mit der Gefahren einschätzung oder sie bieten keine auf spezifische Standorte zugeschnittenen Handlungsempfehlungen.

Kostenloses Angebot zielt auf die Herausforderungen des Klimawandels

Die öffentlichen Versicherer schließen mit „Elementa - Zentrum Naturgefahren“ die große Lücke zwischen Grundlagenforschung, angewandter Wissenschaft, Baupraxis und breiter Öffentlichkeit. Um einen möglichst großen Interessentenkreis zu erreichen, ist das Angebot komplett kostenlos und ohne Registrierung nutzbar. Das Zentrum Naturgefahren leistet damit einen Beitrag zur gesamtgesellschaftlichen Aufgabe, auf die Herausforderungen des Klimawandels zu reagieren.

Dreh- und Angelpunkt der Plattform ist die Internetseite www.elementa.org. Ein zentraler Punkt auf der Startseite ist das Risiko-Radar (**Bild 1**). Dafür geben Nutzer ihre Wohnadresse über ein Suchfeld ein. Auf Basis der Gefahren- und Risikokarten berechnet Elementa die Wahrscheinlichkeit von Schäden aufgrund von Starkregen, Hochwasser und Hagel. Wer tiefer eintauchen will in die Gefährdungslage seines Standorts, seines Wohnorts und seiner Region, kann auf der Kartenebene weitere Layer einsehen. Risiko-Radar und Gefahrenkarten sind intuitiv und niedrigschwellig aufgebaut. Elementa bietet aber auch tiefergehende Informationen zu Ursache und Entstehung von Naturgefahren an und informiert über den neuesten Stand der Forschung. Von dort fächert sich das vielschichtige Ratgeberangebot auf.

Gefahren- und Risikokarten

Um die Risiken an einem Standort möglichst genau und realistisch einschätzen zu können, bündelt Elementa zahlreiche öffentlich verfügbare Gefahrenkarten. Sie sind die Basis für das Risiko-Radar, das mit einem Klick eine realistische Gefahreinschätzung für Gebäudestandorte liefert. Die verwendeten interaktiven Karten dienen aber auch der weitergehenden Gefahrenanalyse.

Starkregen- und Sturzflutkarten

Adressgenau zeigen die Starkregenkarten, bereitgestellt vom Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (BKG), simulierte Überflutungstiefen für 100-jährliche Starkregenereignisse

sowie erwartete Strömungsrichtungen und -geschwindigkeiten möglicher Sturzfluten. Zum Vergleich werden Regenmengen für 10-jährliche und 100-jährliche Starkregenereignisse auf Basis der „koordinierten Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung des Deutschen Wetterdienstes“ (KOSTRA-DWD)^[2] dargestellt.

Hochwasserkarten

Die Hochwasserkarten, basierend auf den Karten des Bundesamts für Gewässerkunde (BfG), zeigen die bundesweit standardisierten Überflutungsflächen nach den Hochwasserrisikomanagement-Richtlinien^[3]. Diese schätzen die Gefährdung in gering, mittel, hoch und sehr hoch ein. Eine mittlere Gefährdung bedeutet, dass einmal in 200 Jahren von einem Hochwasserereignis am Standort ausgegangen wird. Sehr hoch ist die Gefahreinschätzung, wenn es statistisch einmal in 10 bis 30 Jahren zu Hochwasser an der gesuchten Adresse kommt. Außerdem sind die amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete der Bundesländer auf elementa.org verfügbar. Sie werden in der Regel für behördlich verfügte Baubeschränkungen herangezogen.

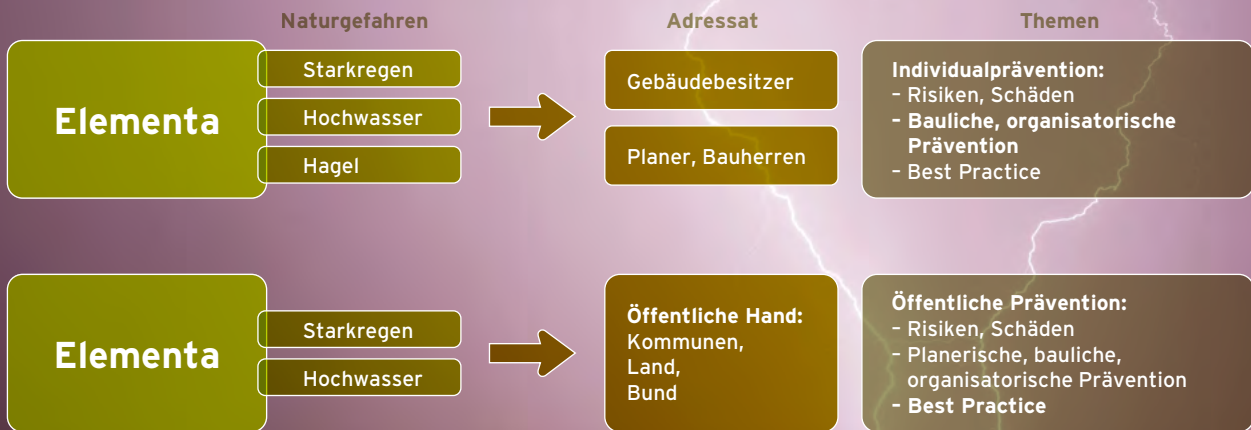
Zwar stammen die Starkregen- und Hochwasserkarten aus allgemein zugänglichen Daten. Bisher aber waren diese nicht zentral auf einer Plattform für eine sehr breite Nutzergruppe verfügbar. Elementa schließt somit die große Lücke zwischen Forschung, Behörden und Praxis auf der einen Seite, den Menschen, die von diesen Informationen profitieren, auf der anderen.

Hagelkarte

Exklusiv auf elementa.org zu finden ist die aktuell detailreichste Hagel-Gefährdungskarte für Deutschland (**Bild 2**). Sie basiert auf 3D-Radardaten, die von Prof. Michael Kunz und seinen Mitarbeitern vom Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) erarbeitet und jüngst publiziert worden sind.^[4] Die Risikoanalyse baut auf der prognostizierten Anzahl an Hagelstürmen pro Jahr für einen bestimmten Standort auf. In Zukunft sollen hier auch Daten zu möglichen Hagelkorngrößen mit in die Risikoanalyse einfließen (**Bild 3**). ▶



Risikobewusstsein → Prävention



Grafik 1

Bauteilregister listet widerstandsfähige Bauteile auf

Ein weiterer wichtiger Teil von Elementa ist das deutschlandweit einmalige Bauteilregister. Es listet geprüfte und zertifizierte Bauteile auf, die die Resilienz von Wohngebäuden nachweisbar steigern. Zum Start der Plattform sind bereits zahlreiche hagelsichere Bauelemente wie etwa Dachziegel, Dachfenster und Fassadenputze gelistet. Elementa kooperiert dazu auf internationaler Ebene mit der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF), der Betreiberin des Schweizer Hagelregisters, sowie dem österreichischen Elementarschaden Präventionszentrum. Das Register wird stetig weiterwachsen und in Zukunft auch Bauteile listen, die Schutz gegen Starkregen und Hochwasser bieten. Wie für Ratgeber und Gefahrenkarten gilt auch für das Bauteilregister: Das Angebot ist kostenlos. Jeder Hersteller von Bauteilen, die nachweislich vor Naturgefahren schützen, kann seine Produkte ins Bauteilregister eintragen lassen.

Impulsgeber für Normierungs- und Zertifikatverfahren

Hieraus ergibt sich ein weiteres Handlungsfeld: Zurzeit gibt es nur wenige auf den Naturgefahrenschutz von Bauteilen abzielende Regeln^[5]. Elementa sieht sich daher als Impulsgeber für Normierungs- und Zertifikatsverfahren. Es steht dafür mit Herstellern, Prüflaboren und Forschungseinrichtungen in Kontakt. Dabei geht es nicht darum, das Bauen durch zusätzliche Vorschriften zu verkomplizieren. Vielmehr ist das Ziel, mittelfristig leicht und nachvollziehbar naturgefahrensichere Bauteile und Baustoffe sichtbar zu machen. Das erleichtert Bauherren die Auswahl und erhöht das Vertrauen der Bewohner in die Schutzwirkung der eigenen Immobilie, vor allem in gefährdeten Gebieten.

Zurzeit sind Bauherren weitestgehend auf sich allein gestellt bei der Entscheidung, wie sicher ihr Gebäude tatsächlich sein soll. Denn Baunormen und -vorschriften adressieren Naturgefahren-

schutz in der Regel nicht unmittelbar. Eine Mischung aus Verordnungen und Bauleitplänen ergibt die diffuse Pflicht, Gebäude vor Schäden von außen zu schützen. Tatsächliche handfeste Vorgaben gibt es - wenn überhaupt - nur in den Bebauungsplänen. Bauherrschaften müssen also in Absprache mit ihren Architekten selbst entscheiden, welches Schutzniveau des eigenen Hauses nötig und umsetzbar ist.

Elementa nimmt Bauherrschaften und Architekten dabei gleichermaßen an die Hand und führt sie Schritt für Schritt auf dem Weg zum naturgefahrensicheren Haus (**Grafik 1**). Im umfangreichen Ratgeberteil auf elementa.org startet dieser Weg mit der Gefahrenanalyse mithilfe des Risiko-Radars. Weiter geht es zu Informationen, welche Naturgefahren zu welchen Schäden am Gebäude führen können. Detailliert beschriebene, geeignete Präventionsmaßnahmen baulicher und organisatorischer Art sind die nächsten Wegmarken. Best-Practice-Beispiele



zeigen, was möglich ist und wie die fachmännische Ausführung aussieht. Schließlich hilft eine beispielhafte Kosten-Nutzen-Rechnung, was sinnvoll ist und was Nutzer mit ihrem individuell gesetzten Rahmen umsetzen können.

Dabei kommen Hausbesitzer und Bauherrschaften alsbald zur Frage, ob sich Investitionen in den Naturgefahrenschutz überhaupt lohnen. Statistisch wird mit jedem investierten Euro ein Vielfaches an Kosten für die Schadenbeseitigung eingespart.^[6] Aber nicht alles, was baulich möglich ist, ist sinnvoll. Hausbesitzer und Bauherren stoßen an diesem Punkt oft an die Grenzen der eigenen Entscheidungsfähigkeit (Bild 4).

Prävention mit Augenmaß

Um ein auch finanziell fundiertes Präventionskonzept aufzustellen, spricht Elementa gezielt Planer und Architekten an. Diese können mithilfe der Plattform ihr Wissen erweitern, um ihre Bauherrschaften bezüglich sinnvoller Präventionsmaßnahmen kompetent zu beraten. Für die Ratgeber für Hausbesitzer wie Planer gilt gleichermaßen: Am Ende soll ein Bauvorhaben stehen, das die Anforderungen an ein behagliches Heim mit dem notwendigen Gefahrenschutz vereinbart, ohne mit sprichwörtlichen Kanonen auf Spatzen zu schießen. Aber auch, ohne Naturgefahren auf die leichte Schulter zu nehmen.

Öffentlicher Naturgefahrenschutz

Die Elementa-Ratgeber liefern somit detaillierte Hinweise für den Schutz von einzelnen Wohnimmobilien. Umfassende

Gefahrenabwehr aber kann nicht nur individuell geschultert werden. Denn der Schutz vor Naturgefahren ruht auf zwei Säulen: Prävention am eigenen Wohnhaus und öffentliche Vorsorge. Elementa will auch den öffentlichen Naturgefahrenschutz auf allen föderalen Ebenen fördern, indem es funktionierende Schutzmaßnahmen als Best-Practice-Beispiele vorstellt und neueste Forschungserkenntnisse bekannt macht (Bild 5).

▲ FAZIT

Es ist der Anspruch von Elementa, einen umfassenden Überblick über alle Möglichkeiten der Naturgefahrenprävention zu bieten. Das beginnt mit dem Risiko-Radar und geht weiter über die tiefergehende Risikoanalyse mithilfe der Gefahrenkarten. Der umfangreiche Ratgeber-Teil hilft Bauenden und Sanierenden sowie Planerinnen und Planern, eine fundierte Einschätzung über den Aufwand der anstehenden Arbeiten zur Absicherung von Gebäuden zu treffen. Im Bauteilregister schließlich lassen sich naturgefahrenresistente Bauteile schnell finden und vergleichen.

Das Zentrum Naturgefahren wird seinen Teil dazu beitragen, das deutschlandweite Gefahrenpotenzial zu benennen und dieses bis hinunter auf den einzelnen Gebäudestandort zu verdeutlichen. Es zeigt Möglichkeiten auf, wie Gebäude, Siedlungen und ganze Landstriche präventiv vor Naturgefahren geschützt werden können. Damit übernimmt die Gruppe der öffentlichen

Behördlicher Naturgefahrenschutz schließt neben wirksamer Prävention auch koordinierte Einsatz- und Rettungspläne für unterschiedliche Katastrophenszenarien mit ein. Elementa gibt auch hier Beispiele aus der Praxis und vernetzt die interessierte Bevölkerung mit den offiziellen Empfehlungen zur individuellen Katastrophenvorsorge, etwa denen des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK).

Versicherer aktiv Verantwortung, Wohnimmobilien in Zeiten der zunehmenden Bedrohungen durch den Klimawandel fit für die Zukunft zu machen. ▲

Stephan Kümmel
Referent für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Elementa - Zentrum Naturgefahren

Priv.-Doz. Dr. André Bahr
Wissenschaftlicher Referent
Elementa - Zentrum Naturgefahren

Dipl.-Ing. (FH) Arch. Uwe Kundendorf
Elementa - Zentrum Naturgefahren

LITERATUR | QUELLENANGABEN

- [1] GDV Wohngebäudeversicherung. Erweiterter Naturgefahrenschutz (Elementar), 2024
- [2] https://www.dwd.de/DE/leistungen/kostra_dwd_rasterwerte/kostra_dwd_rasterwerte.html
- [3] <https://geoportal.bafg.de/ggina-portal/>
- [4] Mohr S, Tonn M, Augenstein M, Sperka C, Kavil Kambrath G & Kunz M (2026) A 20-year spatio-temporal analysis of 3D radar-based hail tracks in Germany: trends and regional differences. Front. Environ. Sci. 14:1736782. doi:10.3389/fenvs.2026.1736782
- [5] Hochwasserschutzfibel, BMWSB, 2022
- [6] GDV Naturgefahrenreport 2025

Bild 4 / Bei Hochwasser bringt nicht nur das Wasser Gefahren mit sich, auch Treibgut kann für verheerende Schäden verantwortlich sein.

Bild 5 / Naturgefahrenschutz ist nicht nur an einzelnen Gebäuden angeraten. Wichtig ist der übergeordnete, behördliche Schutz für ganze Siedlungen und Regionen.

