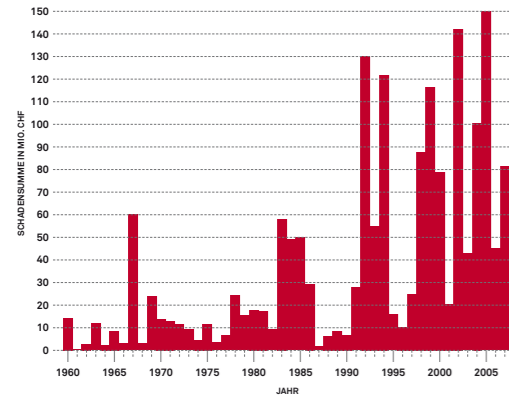


JEDES HAUS KANN ES TREFFEN

ENTWICKLUNG HAGELSCHÄDEN GESAMTER GEBÄUDEBESTAND (indexiert über den Versicherungswert)



Seit einiger Zeit nehmen einzelne Elementarschäden markant zu. Dazu gehören Hagelschäden. Seit den 90er-Jahren stellen die Kantonalen Gebäudeversicherungen in der Schweiz einen deutlichen Anstieg fest. Allein im Jahr 2005 überstiegen die Hagelschäden an Gebäuden in der Schweiz die 140-Millionen-CHF-Grenze.

Die Hagelgefährdungskarte zeigt: Jeden kann es treffen. Aber nicht alle in gleichem Masse. Im Mittelland und östlichen Jura sind Hagelkörner mit mindestens 3 cm Durchmesser mit einer Wiederkehrperiode von 50 Jahren zu erwarten.



PRÜFEN SIE IHRE BAUPRODUKTE AUF HAGELWIDERSTAND

Das Hagelschutzregister wird laufend aktualisiert und die Anzahl der eingetragenen Produkte steigt. Die Onlineversion finden Sie unter:
WWW.HAGELREGISTER.CH

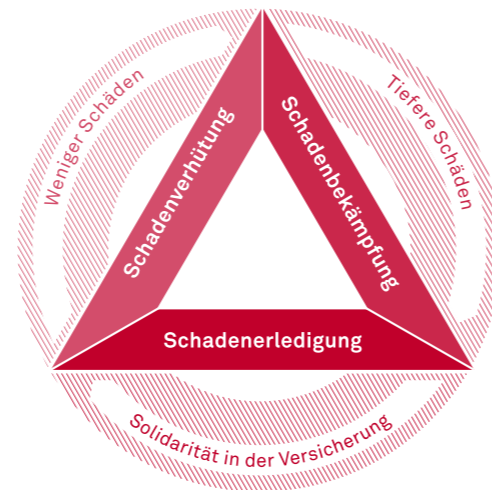
Ziel des Hagelschutzregisters ist die Verbesserung der Hagelschadenprävention. Das Onlineregister gibt den Hagelwiderstand für geprüfte Baumaterialien der Gebäudehüllen wieder. Architekten, Planern und Gebäudeeigentümern steht bei der Schadenbehebung sowie insbesondere bei der Planung von Gebäuden eine transparente Entscheidungsgrundlage für die Materialwahl aus den gängigsten Produktgruppen zur Verfügung.

TODAY, NICE TO HAVE!

Der Eintrag ins Register nutzt ebenfalls dem Hersteller der Bauprodukte. Ab 1. Januar 2010 werden die KGV auf freiwilliger Basis den Bauherren und Architekten das Hagelschutzregister bei neuen Gebäuden als «Werkzeug zur Entscheidungshilfe» empfohlen. Dieses Register kann als Referenzdokument für die rechtliche Beurteilung von Schäden, die mit dem Hagel zusammenhängen, konsultiert werden.

TOMORROW, NEED TO HAVE!

In einer späteren Phase, voraussichtlich ab dem Jahr 2013, fliessen die Anforderungen an den Hagelwiderstand in die SIA-Normen 260 ff. ein. Diese Vorgaben können spezifisch in der kantonalen Gesetzgebung verwendet werden.



IHR DIENSTLEISTUNGS- UND KOMPETENZZENTRUM
IN DER ELEMENTARSCHADENPRÄVENTION

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Bundesgasse 20, Postfach 6835, 3001 Bern
Tel. 031 320 22 22, Fax 031 320 22 99

Schweizerisches Hagelschutzregister



Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

DIE VERLETZBARKEIT DER GEBÄUDEHÜLLE NIMMT ZU

FRÜHER

Die traditionellen Materialien für Gebäudehüllen in der Schweiz: Naturstein, verputztes Mauerwerk, Beton, Ziegel und Faserzementplatten, weisen einen verhältnismässig hohen Hagelwiderstand auf.



Einfamilienhaus, erbaut ca. 1935. Massives, verputztes Mauerwerk, Holzfenster (mit Vorfenster), Steildach mit Ziegeleindeckung (Pfannenziegel)

HEUTE UND MORGEN

Bei Bürogebäuden wird die Verletzbarkeit gegenüber Hagel durch vermehrte Verwendung von Sonnenschutzelementen, Metall und Kunststoff zunehmen. Dazu tritt die teils experimentelle Anwendung neuer Materialien und Fassadenelemente, bei denen in vielen Fällen von geringem Hagelwiderstand auszugehen ist, z.B. bei Medienfassaden und nanotechnischen Beschichtungen.

Bei Wohngebäuden zeichnet sich gegenwärtig keine Entwicklungstendenz ab, welche die Verletzbarkeit gegenüber Hagel entscheidend beeinflusst. Vermehrter Einsatz von Holz führt nicht zu erhöhter Verletzbarkeit.

Sowohl bei Bürogebäuden als auch – längerfristig – bei Wohngebäuden scheint sich durch die Entwicklung von Hightech-Gläsern mit integrierter Sonnenschutzfunktion eine Alternative zu Raffstoren zu entwickeln, welche die Verletzbarkeit der Gebäude reduzieren könnte.



Doppeleinfamilienhaus, erbaut 2004. Massiver Sichtbetonsockel, horizontale Bretterverkleidung, Lärche unbehandelt, Holzfenster mit Stoffstoren, Attikageschosse mit Metallverkleidung

BAUMATERIALIEN – DAS UNTERSCHIEDLICHE VERHALTEN

DIE WIRKUNG VON HAGEL HÄNGT VON DER KORNGRÖSSE, DER KORNFORM UND DER FALLGESCHWINDIGKEIT DER HAGELKÖRNER AB.

LABORVERSUCHE

Bisher wurde für den Beschuss von Baumaterialien und Bauteilen eine Kugel aus Polyamid verwendet. Da sich die Masse und das Bruchverhalten von Polyamid- und Eiskugeln stark unterscheiden, erhält man mit dem neuen Eiskugelbeschuss realitätsnähere Ergebnisse. Die verwendeten Kugeln haben unterschiedliche Durchmesser von 10 mm, 20 mm, 40 mm oder 50 mm.

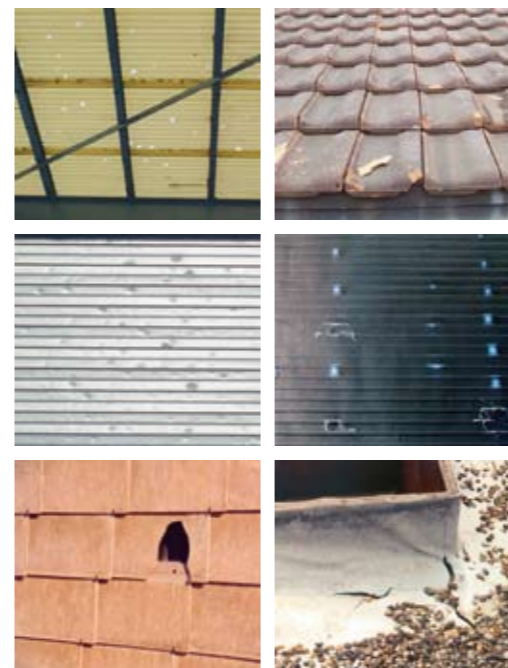


GEBÄUDESCHÄDEN

Nicht hochgezogene Lamellenstoren werden schon bei geringen Hagelkorngrössen beschädigt, während ein Dach aus dicken Faserzementplatten auch sehr grossen Hagelkörnern standhält.

Bei Kunststoffen ist zusätzlich zu beachten, dass der Hagelwiderstand bei Alterung abnimmt.

Bei den Gebäudeschäden durch Hagel wird zwischen Oberflächenschäden (Abplatzungen – z.B. an gestrichenem Holz – und Aufrauungen – z.B. an unbehandeltem Holz), Formschäden (Dellen und Verbiegungen – z.B. an Lamellenstoren) und Strukturschäden (Risse, Brüche und Perforationen – z.B. bei Kunststoffbauteilen) unterschieden.



SCHWEIZERISCHES HAGELSCHUTZREGISTER

Die Klassifizierung der Bauprodukte der Gebäudehülle erfolgt aufgrund der Schädigungsgeschwindigkeit und der kinetischen Energie eines Hagelkorns durch ein standardisiertes Prüfverfahren. Aufgrund der Tests erfolgt eine Zuordnung zu den Hagelwiderständen HW 1 bis HW 5.

Bauteile der schwächsten Hagelwiderstandsklasse HW 1 bleiben schadenfrei, wenn ein Hagelkorn mit einem Zentimeter Durchmesser aufprallt. Bereits ein zwei Zentimeter grosses Korn kann sie beschädigen.

DAS SCHWEIZERISCHE HAGELSCHUTZREGISTER WWW.HAGELREGISTER.CH LISTET BAUPRODUKTE GEMÄSS IHREM HAGELWIDERSTAND AUF.

HAGELWIDERSTAND	DURCHMESSER (cm)	MASSE (g)	GESCHWINDIGKEIT (m/s)	KLASSENGRENZE (J)
HW 1	1	0.5	13.8	0.04
HW 2	2	3.6	19.5	0.7
HW 3	3	12.3	23.9	3.5
HW 4	4	29.2	27.5	11.1
HW 5	5	56.9	30.8	27.0

Das neue Schweizerische Hagelschutzregister klassiert Baumaterialien bezüglich ihrer Widerstandsfähigkeit gegenüber Hagelschlag. Dieses Hilfsmittel unterstützt Sie als Bauherren, Baufachleute und Produzenten von Baumaterialien. Damit Sie von Beginn weg auf die richtigen Materialien setzen.

Die Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) empfiehlt Ihnen, Bauprodukte zu verwenden, die der regionalen Hagelgefährdung widerstehen.

VORHERSEHBARES LÄSST SICH VERMEIDEN UND FÜR DAS UNVORHERSEHBARE SIND WIR FÜR SIE DA.

Hier finden Sie widerstandsfähige Baumaterialien.

WWW.HAGELREGISTER.CH