

# HAGEL

## Warum soll ich mein Dach an den Klimawandel anpassen?



Bild: Katja Wucher

Investitionen rund ums Dach sind in der Regel beträchtlich. Eine Nachhaltigkeit der (Um-)bauten muss daher gewährleistet sein: das Dach soll ja noch in 40 – 50 Jahren den Witterungseinflüssen trotzen.

Der Klimawandel aber ändert unser Wettergeschehen langfristig. Wetterextreme wie zum Beispiel Unwetter mit Hagel werden wahrscheinlich häufiger.

### Hagel-Fakten

- Hagelschauer treten in Zusammenhang mit Gewittern auf und sind daher schwer vorherzusagen.
- Die aktuelle Hagelgefährdung ist in Deutschland im Süden größer als im Norden.
- Der größte in Deutschland erfasste Hagel hatte einen Durchmesser von ca. 14 cm.



Hagel: Foto: Tobias Hammer, pixabay

### Was kann passieren?

Bereits Hagelkörner mit einem Durchmesser von 2-3 cm können Schäden an Gebäuden anrichten. Ab einer Größe von 4 cm sind Schäden an Fenstern, Glasflächen oder Fassaden zu erwarten. Schwere Schäden an der Gebäudehülle werden ab einem Hageldurchmesser von 6 cm verzeichnet. Das Dach und die Dachaufbauten sind dabei besonders betroffen: Dachpfannen können brechen, Lichtkuppeln oder Dachfenster sowie Photovoltaik- oder Solarthermie-Module können beschädigt und müssen dann erneuert werden. Auch Folgeschäden durch Wassereintritt sind möglich.

### Werden Hagelereignisse in Zukunft häufiger?

Es gibt in Deutschland kein Hagel-Monitoring System. Wissenschaftliche Studien decken sich aber mit den Daten der Versicherer: Hagelereignisse sind bereits häufiger geworden. Wahrscheinlich werden sie mit dem Klimawandel auch weiter zunehmen. Denn eine erhöhte Luftfeuchtigkeit begünstigt schwere Gewitter, welche wiederum die Voraussetzung für Hagelschauer sind.



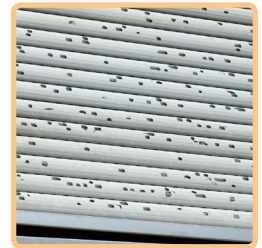
Hagel und Starkregen in Hofheim, 2016. Foto: Mark Reuß

# HAGEL

## Machen Sie Ihr Dach nicht nur wetterfest, sondern klimarobust!

### Was kann ich als Eigentümer tun?

- ✓ Bei Materialien auf Hagelwiderstandsfähigkeit achten, insbesondere bei Dachfenstern und Aufbauten, wie PV-Anlagen und solarthermischen Kollektoren. In Deutschland gibt es allerdings keine produktübergreifende Norm zur Bemessung.
- ✓ Da Verglasungen meistens einen höheren Hagelwiderstand besitzen als Rollläden, wird geraten, bei Hagel die Rollläden hochzuziehen.
- ✓ Bei Hagelschäden undichte Stellen und Fenster abdichten, um Folgeschäden zu vermeiden.
- ✓ Smarte Steuerung von Dachfenstern und Luken vorsehen: Smart Home Systeme mit Regensensor ermöglichen automatisches Schließen von Fenstern und Dachluken oder Öffnen von Rollläden.



Rollläden sind anfällig bei Hagel.  
Foto: Hans Braxmeier, pixabay



Steuerung der Gebäudefunktionen über Tablet, Smartphone oder -watch.  
Foto: Gerd Altmann, pixabay

### Was muss ich als Handwerker beachten?

Während eines Hagelereignisses:

- ✓ Tätigkeit auf der Baustelle sofort unterbrechen.
- ✓ Sich in Sicherheit bringen (z. B. in geschlossenem Fahrzeug) oder sich mit Gesicht nach unten auf Boden kauern und Kopf und Nacken mit Händen schützen.
- ✓ Beschädigte Stellen an der Gebäudehülle abdecken, um Folgeschäden zu vermeiden.



Hagelsturm zieht auf.  
Foto: Hans Braxmeier, pixabay

### Weitere Informationen finden Sie hier:

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Fachzentrum Klimawandel und Anpassung

Das Fachzentrum im Internet:  
<https://klimawandel.hlnug.de>

Witterungs- und Klimadaten:  
<https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/witterungs-klimadaten>



### Quellen:

SWR 2, 2020: Hagel-Ereignisse werden wohl häufiger auftreten, Sendung vom Mi. 25.3.2020, SWR2 Impuls (<https://www.swr.de/swr2/wissen/hagel-ereignisse-werden-wohl-haeufiger-auftreten-100.html>), Zugriff 18.11.20)

Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main, 2016: Klimarobust Planen und Bauen – Ein Leitfaden für Gebäude im Bestand. Erarbeitet im Rahmen des Projektes KLARO, <https://www.klaro-klimarobustbauen.de/de>

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), 2020 (Hrsg.): KLIBAU – Weiterentwicklung und Konkretisierung des Klimaangepassten Bauens. Handlungsempfehlungen für Planer und Architekten

MunichRe, 2020: Hagel – Eine unterschätzte, zunehmende Gefahr. (<https://www.munichre.com/topics-online/de/climate-change-and-natural-disasters/climate-change/hail.html>), Zugriff 18.11.20)

Entwurf und Gestaltung: INFRASTRUKTUR & UMWELT

Professor Böhm und Partner, Darmstadt - [www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)