

# STARKREGEN

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



Bild: Katja Wucher

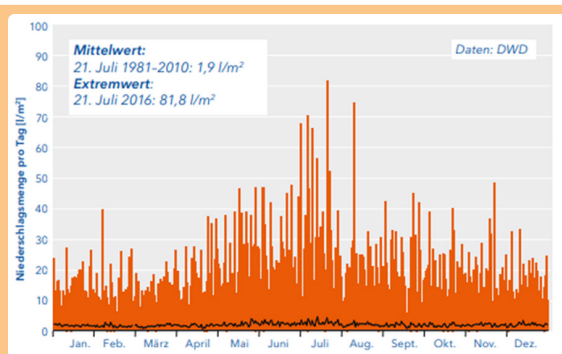
Investitionen rund ums Dach sind in der Regel beträchtlich. Eine Nachhaltigkeit der (Um-)Bauten muss daher gewährleistet sein: das Dach soll ja noch in 40-50 Jahren den Witterungseinflüssen trotzen.

Der Klimawandel aber ändert unser Wettergeschehen langfristig. Sommerliche Starkregenereignisse werden in Hessen wahrscheinlich häufiger und heftiger.

### Starkregen-Fakten

- Unter Starkregen versteht man plötzliche Regenfälle, bei denen große Wassermassen innerhalb kurzer Zeit niedergehen.
- Starkregenereignisse treten häufig in Verbindung mit schweren Sommergewittern auf, führen zu lokalen Überflutungen und verursachen manchmal extreme Schäden.
- Starkregen kann an jedem Ort auftreten und die Vorwarnzeit ist extrem kurz.

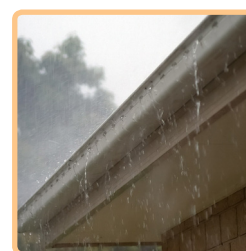
Grafik: Während der 30-jährige Mittelwert (blau) des Tagesniederschlages in Bad Hersfeld zwischen 0,6 und 4,5 l/m<sup>2</sup> liegt, übersteigen die einzeln auftretenden Extremereignisse (maximaler jemals gemessener Niederschlag pro Kalendertag 1951-2018, orange) diese Werte bei weitem.



Quelle: HLNUG

### Was kann passieren?

Feuchte- und Wasserschäden können durch am Dach eindringendes Wasser auftreten, wie beispielsweise Durchfeuchtung von Dachkonstruktionen inkl. Dämmung, Zerstörung wasserempfindlicher Bauteile wie Gipskarton oder Deckenverkleidungen. Es drohen Folgeschäden wie Schimmel. Bei Flachdächern droht ein Versagen der Dachkonstruktion durch zu hohe Lasten bei Wasserrückstau, durch fehlende Notüberläufe oder verstopfte Abläufe. An Hängen können durch Starkregen ausgelöste Hangrutschungen oder Schlammlawinen auftreten.

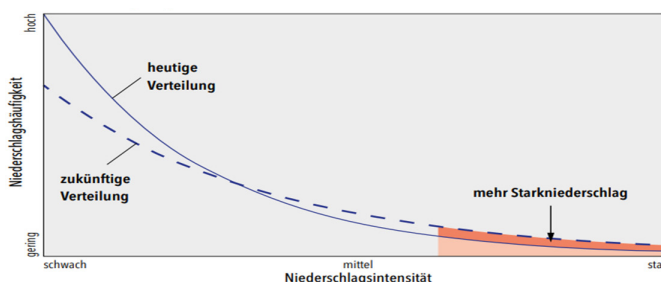


Überlaufene Dachrinne. Bild: sandid, pixabay

### Werden Starkregen häufiger und intensiver?

Messdaten zeigen, dass die Starkregenereignisse heute schon intensiver sind als noch vor 30 Jahren. Durch den Klimawandel ist zu erwarten, dass Starkregen häufiger und intensiver wird, denn wärmere Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kältere Luft - dadurch enthält eine Regenwolke in wärmerer Luft mehr Wasser als in kälterer Luft und kann somit auch mehr abregnen.

Verschiebung der Niederschlagsintensität durch den Klimawandel: Zukünftig werden weniger Tage mit leichten Niederschlägen erwartet, während intensive Starkregenereignisse zunehmen.



Quelle: nach IPCC, 2013

# STARKREGEN

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

### Was kann ich als Eigentümer tun?

- ✓ Dachentwässerung prüfen und an Klimaänderungen anpassen: Um die erwarteten Klimaänderungen zu berücksichtigen, empfiehlt die deutsche Anpassungsstrategie einen Klimaänderungsfaktor von 1,2 auf den Bemessungsregen anzuwenden.
- ✓ Bei Flachdächern sind Notentwässerungen zwingend vorzusehen.
- ✓ Dachüberstand vergrößern, Kellertreppen überdachen, um die Eintrittsmöglichkeiten des Starkregens am Gebäude (z. B. Fenster, Kellerzugänge) zu reduzieren.
- ✓ Dachbegrünungen: Die begrünte Oberfläche dient als „Zwischenspeicher“, die Kanalisation wird entlastet und das Überflutungsrisiko reduziert. Je nach Ausführung kann mit begrünten Dachflächen ein Abflussbeiwert von bis zu 0,3 erreicht werden, d. h. 70% des (Bemessungs-)Niederschlagswassers werden zurückgehalten und nur 30% über die Entwässerungssysteme abgeführt.
- ✓ Zisternen und Regenwassersammler bieten außerdem eine effektive Zwischenspeicherung des Regenwassers. Sie können je nach statischen Eigenschaften auch auf dem Dach montiert werden. Begrünte Dächer oder Dachflächen, die an Zisternen angeschlossen sind, führen i. d. R. zu einer Minderung der anfallenden Niederschlagswassergebühren.
- ✓ Bauteile der Dachentwässerung, wie Dachrinnen oder Notüberläufe sollten regelmäßig gereinigt und gewartet werden, um Verstopfungen vorzubeugen. Auch sollte die Dacheindeckung regelmäßig auf Beschädigungen überprüft werden.
- ✓ Smarte Steuerung von Dachfenstern und Luken vorsehen: Smart Home Systeme mit Regensensor ermöglichen automatisches Schließen von Fenstern und Dachluken.

### Was muss ich als Handwerker beachten?

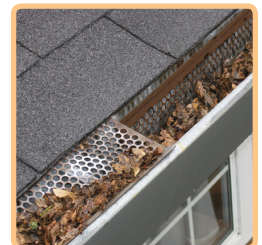
- ✓ Baustellen müssen vor Starkregen und möglichen Erdbeben mit Planen und Schalungen geschützt und der Böschungswinkel angepasst werden – Haftungsrisiko.
- ✓ Wetterflexible Baustellenplanung und zügige -abwicklung reduzieren das Risiko für Personen- und Sachschäden.



Dachbegrünung Flachdach.  
Foto: Christopher Amend, pixabay



Großer Dachüberstand schützt darunter liegende Gebäudeteile.  
Foto: Hans Braxmeier, pixabay



Defekter Dachrinnenschutz.  
Foto: 123switch, pixabay



Dacharbeiten bei Regen.  
Foto: Harald Matern, 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:

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), 2019 (Hrsg.): Extreme Wetterereignisse in Hessen. Reihe: Klimawandel in Hessen.  
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  
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), 2018 (Hrsg.): Klimawandel in der Zukunft. Reihe: Klimawandel in Hessen.  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), 2016: Anpassung an den Klimawandel – Erster Fortschrittsbericht der Bundesregierung zur Deutschen Anpassungsstrategie.

Entwurf und Gestaltung: INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner, Darmstadt – [www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)