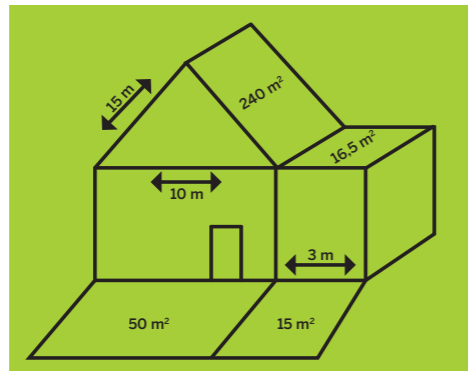




Durch den Klimawandel und der dadurch bedingten Erderwärmung wird der Wasserkreislauf der Erde gestört. Durch die Erderwärmung verdunstet z. B. vermehrt Wasser aus den Ozeanen, sodass sich mehr Wasser in der Atmosphäre befindet. Die Treibhausgase in der Atmosphäre führen zusätzlich zu einer Veränderung der Luftmassenbewegung und das führt zu Starkregen. Bei diesen meist lokal auftretenden Ereignissen kommt es zu heftigen Niederschlägen mit bis zu mehr als 40 l/m<sup>2</sup>. Nicht selten kommt es dabei zu Wasserschäden im und am Haus, weil das Wasser nicht abfließen kann. Doch wie kann man Häuser klimasicherer gestalten und dafür sorgen, dass Regenwasser zunächst zurückgehalten wird oder sich erst gar nicht aufstaut? Mit den richtigen Maßnahmen lassen sich Schäden vermeiden.



Die durchschnittliche Niederschlagsmenge in NRW liegt bei 0,9 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Für dieses Musterhaus bedeutet dies eine Niederschlagsmenge, die dem Inhalt von etwa 1.825 Badewannen entspricht.

Weitere Informationen der Stadt Arnsberg zum Thema Starkregen unter: [www.arnsberg.de/umwelt/index.php](http://www.arnsberg.de/umwelt/index.php)

## WIR SIND FÜR SIE DA!

**Stadt Arnsberg**  
Rathausplatz 2  
50759 Arnsberg

**Ansprechpartner**  
Fachdienst 4.5 Umwelt | Ressourcen  
Dieter Hammerschmidt  
02932 201-1815  
d.hammerschmidt@arnsberg.de

Eine Übersicht aller verlinkten Seiten im Zusammenhang mit der Klimakampagne „Klimaschutz mit BRAvour“ sowie Links zu Förderprogrammen finden sie unter:

[www.bra.nrw.de/-3078](http://www.bra.nrw.de/-3078)



Redaktion und Text: Bezirksregierung Arnsberg  
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier



Bezirksregierung  
Arnsberg



# GEBÄUDE KLIMASICHER GESTALTEN

*Schutz bei Starkregen*

EINE AKTION DER BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG

Seibertzstraße 1, 59821 Arnsberg  
poststelle@bra.nrw.de

MIT UNTERSTÜTZUNG VON



Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Klimaschutz mit BRAvour:  
[www.bra.nrw.de/klimaschutz](http://www.bra.nrw.de/klimaschutz)

## DACHBEGRÜNUNG

Unterschieden wird hier zwischen der Extensivbegrünung und der Intensivbegrünung. Dazwischen liegt die einfache Intensivbegrünung. Sie unterscheiden sich hinsichtlich Schichtdicke, Gewicht, Pflanzenart, Pflegeaufwand und Möglichkeit der Umsetzung, die abhängig von der Dachneigung ist. Die Extensivbegrünung kann auf Dächern mit einer Neigung von bis zu 45° aufgebracht werden. Die Intensivbegrünung stellt einen Dachgarten dar und ist für Flächen mit einer Neigung von bis zu 5° möglich.

**Das Gründachkataster NRW liefert Informationen darüber, ob eine Dachfläche für die Gründachnachschrägung geeignet ist, welche Vorteile damit verbunden sind und welche ungefähren Kosten entstehen. Schauen Sie direkt nach: [www.klimaanpassung-karte.nrw.de/?feld=gruendach](http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/?feld=gruendach)**

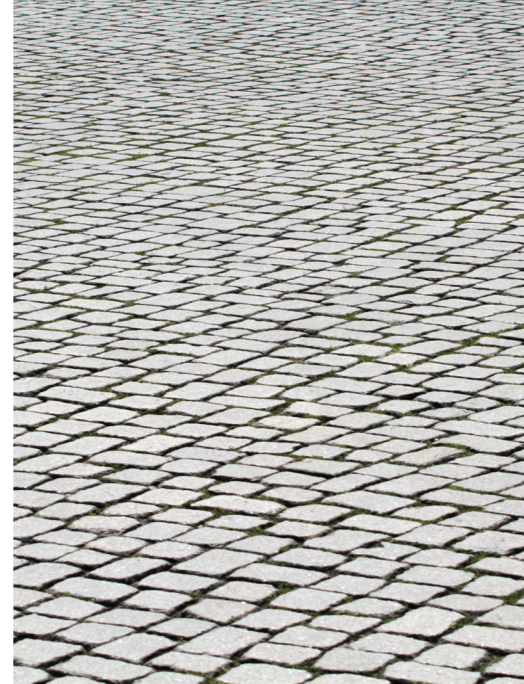


Auch hinsichtlich des Schichtaufbaus gibt es Unterschiede. Lassen Sie sich beraten, welcher Aufbau für Ihr Vorhaben und Ihre örtlichen Gegebenheiten am besten geeignet ist.

Der Niederschlagsrückhalt ist abhängig von der Schichtdicke: von einer 10 cm hohen Schicht können etwa 50 %, von einer 30 cm hohen Schicht bis zu 70 % zurückgehalten werden.

Dies hat auch Vorteile bezüglich der Niederschlagsgebühr: In vielen Kommunen werden hier die Gebühren reduziert.

**Wenn in unserem Beispiel das Dach sowie das Carport begrünt sind und dadurch insgesamt ein Niederschlagsrückhalt von 50 % erzielt wird, kann eine Niederschlagsmenge zurückgehalten werden, die einem Inhalt von etwa 773 Badewannen entspricht.**



## ENTSIEGELUNG VON FLÄCHEN

Verbundpflaster, Betonplatten sowie Beton- und Asphaltdecken versiegeln die Fläche. Das Wasser kann nicht mehr versickern, sodass dem Grundwasser weniger Wasser zugeführt wird. Statt in den Boden wird das Niederschlagswasser über die Kanalisation abgeführt, die bei Starkregenereignissen dadurch überlastet wird.

**Ein weiterer Pluspunkt: Durch die Entsiegelung von Flächen bekommen viele Lebewesen, zum Beispiel Regenwürmer, ihren Lebensraum zurück. Sie lockern die Bodenstruktur auf und das Wasser kann besser abfließen.**



Besser geeignet sind Rasengittersteine oder Rasenflächen, die eine Versickerung des Niederschlagswassers ermöglichen.

**[www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/bodenschutz/bodenschutz\\_bauen/pdf/Versickern\\_statt\\_Versiegeln\\_Stadt\\_Siegen.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/bodenschutz/bodenschutz_bauen/pdf/Versickern_statt_Versiegeln_Stadt_Siegen.pdf)**



## REGENWASSER AUFFANGEN

Die einfachste Maßnahme ist das Zurückhalten von Regenwasser in Regenauffangsystemen, die an die Fallrohre angeschlossen werden. Von 150 l-Tonnen bis hin zu Systemen, die mehr als 2.000 l aufnehmen können, sind im Fachhandel viele Varianten erhältlich. Und wer jetzt an große grüne Tonnen denkt: Regenauffangsysteme gibt es auch dekorativ in Steinoptik, mit Holzverkleidung, in rund und eckig, mit und ohne Auslasshahn oder auch mit der Möglichkeit zur Bepflanzung.

**Das aufgefangene Regenwasser kann in Trockenphasen zur Bewässerung von Pflanzen genutzt werden und so dabei helfen, Leitungswasser zu sparen.**



## VORGARTEN BEPFLANZEN

Ein bepflanzter Vorgarten kann im Gegensatz zu einem Schottergarten deutlich mehr Niederschlagswasser aufnehmen. Hier kann das Wasser versickern und dem Grundwasser zugeführt werden. Ein Schottergarten gilt je nach Kommune als teil- oder vollversiegelte Fläche. Abhängig von der Abdichtung nach unten, fallen Gebühren für das abfließende Niederschlagswasser an.

Mit der richtigen Wahl der Pflanzen im Vorgarten, kann auch ein bepflanzter Garten pflegeleicht sein. Zudem können Be-

reiche, die im Schatten liegen, mit Pflanzen attraktiv gestaltet werden. Lassen Sie sich beraten!

**Begrünte Flächen sorgen auch für eine vermehrte CO<sub>2</sub>-Aufnahme, eine größere Artenvielfalt und eine Senkung der Lufttemperatur, insbesondere in Siedlungen. Zudem binden Pflanzen Feinstaub.**

**Broschüre „Vorgärten klimafreundlich gestalten“: [www.arnsberg.de/buntstatt-grau/Broschuere\\_20-seitig.pdf](http://www.arnsberg.de/buntstatt-grau/Broschuere_20-seitig.pdf)**

