

Retentionsdach: Auswirkungen des Klimawandels mindern

Gebäudebegrünung Ein begrüntes Flachdach hilft extreme Wetterereignisse besser bewältigen zu können und trägt zu einer höheren Lebensqualität in Städten bei. Diese sogenannten Retentionsdächer eignen sich insbesondere für Mehrfamilienhäuser.



Die Schlagzeilen in den Medien wiederholen sich seit einigen Jahren: Mehr Überschwemmungen, neue Hitzerekorde, längere Dürreperioden. Von den Folgen des Klimawandels sind speziell die urbanen Gebiete mit ihren zahlreichen versiegelten Flächen betroffen – und damit immer auch eine grosse Zahl von Menschen. Lösungen zur Minderung der Auswirkungen solcher Extrem-Wetterereignisse gibt es einige – Dachbegrünungen gehören mit dazu. Insbesondere, wenn sie als Retentionsdach aufgebaut sind.

Der lateinische Begriff «retentio» bedeutet «das Zurückhalten». Und dies ist auch eine von mehreren Funktionen des Retentionsdachs: Es führt das Regenwasser nicht sofort vom Flachdach weg, sondern hält es zurück. Ein Retentionsdach-System besteht aus mehreren Schichten: Zuerst die Bepflanzung (extensiv oder intensiv) und das Substrat, darunter ein Filtervlies, dann das Retentionselement und zuunterst, über der Dachabdichtung, eine Faserschutzmatte.

Bereits die erste Schicht mit dem Substrat hilft, das Regenwasser zurückzuhalten: «Eine übliche Extensivbegrünung speichert bereits zwischen 30 und 50 Liter Regenwasser pro Quadratmeter», sagt Christoph Harlacher von der Schweizerischen Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG). Unter Extensivbegrünung wird eine einfache Dachbegrünungsart mit geringer Substrathöhe verstanden, die vorwiegend aus Moosarten, Sedum oder Gräsern be-

Oben: Begrünt präsentiert sich ein Retentionsdach wie ein konventionelles Gründach.
BILD CONTEC AG

Grafik rechts: Ein Retentionsdach-System besteht aus mehreren Schichten: Zuerst die Bepflanzung und das Substrat, darunter ein Filtervlies, dann das Retentionselement und zuunterst, über der Dachabdichtung, eine Faserschutzmatte.
GRAFIK PAUL BAUDER AG

Ganz rechts: Ein Retentionsdach entsteht. Schön zu erkennen: die verschiedenen Schichten.
BILD ZINCO AG



steht. Bei einer Intensivbegrünung liegt die Speicherkapazität bei rund 70 bis 150 l/m². Mit Intensivbegrünungen, die eine Substratdicke von 20 bis 40 Zentimetern erfordern, erhält das Dach den Charakter eines Gartens und kann auch mit Sträuchern, Stauden oder gar Bäumen bepflanzt werden. Ist die Aufnahmekapazität der ersten Schicht erreicht, fließt das Regenwasser in die darunter liegenden Schichten, wo es in Retentionselementen aufgefangen und wiederum zwischengespeichert wird. Der Wasserabfluss dieser wabenartigen Elemente aus Kunststoff-Hohlkörpern wird durch eine statische Drossel am Ablauf oder Überlauf reguliert. So können bis zu 95 Prozent Wasser zurückgehalten werden. «Bei Starkregenereignissen wird dadurch beispielsweise



die Kanalisation weniger belastet und die Gefahr von Überschwemmungen kann reduziert werden», bringt es Harlacher von der SFG auf den Punkt.

Wasser während Hitzeperiode

Ein weiterer Vorteil: Systeme, die über eine Kapillarwirkung verfügen, können das in den Retentionselementen zurückgehaltene Regenwasser in die Substratschicht zurückführen. So steht dieses gerade während Hitze- oder Trockenperioden den Pflanzen zur Verfügung und wird verdunstet. Dies wiederum hilft mit, das Stadtklima abzukühlen und die Entstehung urbaner Hitzeinseln zu vermindern. Denn damit Wasser verdunsten kann, muss der Umgebung Wärme entzogen werden. Weil aber die Oberflächen der Städte grösstenteils ver-

siegelt sind, wird das meiste Regenwasser abgeführt, statt zu verdunsten. «Dies ist ein Grund, warum heute das Prinzip der sogenannten Schwammstadt in den Stadtplanungen immer mehr Aufmerksamkeit findet», sagt Harlacher von der SFG. Also eine Stadt, deren Oberflächen Wasser wie ein Schwamm aufsaugen und bei Hitze wieder abgeben. Das Retentionsdach ist ein wichtiger Bestandteil dieses Prinzips.

Natürlich gilt es, die zusätzlichen Lasten durch das gespeicherte Wasservolumen bei der Planung zu beachten. Je nach Rückhaltvolumen kann die zusätzliche Belastung rund 50 bis 160 kg/m² Dachfläche betragen. Bei Neubauten kann dies bei der Tragwerksplanung direkt miteingerechnet werden. Bei bestehenden Gebäuden ist zu prüfen, ob die vorhandene Tragkonstruktion oder andere Bauteile verstärkt werden müssen. Im Vergleich mit einem Kiesdach hat man mit dem Retentionsdach jedenfalls nicht nur optisch ein schöneres Dach, sondern auch eines, das über die gleichen positiven Funktionen verfügt, wie das vom Gebäude überbaute Erdreich. Man könnte es fast schon als eine Art der Wiedergutmachung betrachten. SFG

Weitere Infos

Auf der Webseite der Schweizerischen Fachvereinigung Gebäudebegrünung (SFG) kann unter «Mitgliederverzeichnis» mit dem Filter «Entwässerungs- und Speichersysteme» nach Retentionsdach-Spezialisten gesucht werden: [sfg-gruen.ch](https://www.sfg-gruen.ch)

Ratgeber Bauen

Energiespartipps im Haushalt

Globaler Klimaschutz gelingt nur, wenn wir alle unseren Beitrag im Alltag leisten. Welche Massnahmen zum Energiesparen im Haushalt gibt es, und welche sind am effektivsten?

In einem durchschnittlichen Haushalt liegt das Sparpotenzial der Wärme, also beim Heizen, bei ungefähr 45%, beim Strom bei knapp 60% und beim Wasserverbrauch bei gut 30%. Das grösste Sparpotenzial liegt demnach im Stromverbrauch. Bauliche Massnahmen bieten langfristig das grösste Sparpotenzial, sind aber oft sehr kostenintensiv. Das persönliche Verhalten im Umgang mit Energie und unserer Umwelt

hingegen ist kostenlos. Ideal ist die Kombination einer energetischen Ertüchtigung am Gebäude mit einer persönlichen Verhaltensänderung beim Energieverbrauch.

Im Haushalt hilft ein bewusster Umgang mit den Energieressourcen Wärme, Strom und Wasser, der Umwelt Gutes zu tun und gleichzeitig das eigene Portemonnaie zu schonen. Unser persönliches Verhalten hat einen direkten Einfluss auf den Energieverbrauch und die damit verbundenen Kosten. Mit wenigen, dafür gezielten Massnahmen lässt sich Energie sparen, womit die Wohn-Nebenkosten spürbar reduziert werden können.

Verhaltensänderungen, die nicht zu extrem sind und möglichst wenig einschränken, haben meist langfristig Bestand und entsprechend auch Wirkung. Nur einige Male kalt zu duschen bringt unter dem Strich relativ wenig. Passen Sie die Raumtemperatur der entsprechenden Raumanforderung an, machen Sie das Licht beim Verlassen des Raumes aus, lassen Sie Wasser nicht unnötig fließen und lüften Sie 5 bis 10 Minuten quer (Stosslüften), anstatt Fenster lange gekippt zu lassen. Setzen Sie zudem Prioritäten: Reduzieren Sie zuerst den Verbrauch durch Ihr Verhalten. Bevor Sie über eine neue Heizung nachdenken, lohnt sich der Blick auf die Gebäudehülle und die Fenster: Die

nachhaltigste Energie ist diejenige, die nicht verloren, respektive gar nicht erst gebraucht wird. So schaffen wir eine finanzielle und ökologische Win-win-Situation. **Stefan Aeschi, Experte Bau- und Energietechnik beim HEV Schweiz**

Weitere Ratgeber online

www.hev-schweiz.ch/ratgeber