



## ZinCo Pressebericht

Das Dach als Wasserspeicher

### Umdenken gewünscht

Retention – also Wasserrückhalt – auf Dächern setzt ein Umdenken bei Architekten, Flachdach-Abdichtern und Entwässerungsplanern voraus. Bislang war und ist es immer noch gängig, Flachdächer so auszubilden, dass die bei Niederschlag auftreffende Wassermenge möglichst schnell vom Dach abgeführt wird. Genauso schnell ist dann aber auch bei Starkregen die Kanalisation überlastet und Überflutung vorprogrammiert. In Zeiten des Klimawandels und zunehmender Flächenversiegelung verschärft sich diese Problematik zusehends. Also warum nicht das Dach als Retentions-Speicher verwenden? ZinCo zeigt mit dem „Retentions-Gründach“ die richtige Lösung.

Die aktuelle Situation sieht so aus, dass gemäss einschlägiger Normen (DIN 18531 vom Juli 2017) und Richtlinien (Flachdachrichtlinie vom Dezember 2016) Flachdächer im Regelfall mit einem Gefälle von mindestens 2 % ausgebildet werden. Gemäss DIN EN 12056 bzw. DIN 1986 (Entwässerungsnormen) werden Dachgullys so bemessen, dass es bei Freispiegelentwässerung bis zum Falle des Bemessungsregens nicht zu einem Rückstau auf der Dachfläche kommt. Ausbildung von Gefälle und rückstaufreie Entwässerung sollen dazu beitragen, dass im Falle einer Undichtigkeit der Schaden möglichst gering gehalten wird und dass es nicht zur statischen Überlastung eines Daches kommt.



## ZinCo Pressebericht

Wie eingangs erwähnt ist allerdings ein grosser Nachteil dieser Bauweise, dass das Niederschlagswasser, welches bewusst schnell von den Dächern abgeführt wird, natürlich genauso schnell in der Kanalisation bzw. im Vorfluter landet. Dort aber reichen die Kapazitäten oftmals nicht mehr aus und es kommt zu Überflutungen. Diese Problematik wiederum macht teure Rückhaltebauwerke notwendig.

### **Rückhaltevolumen direkt auf dem Dach**

Sinnvoll wäre es also, das Rückhaltevolumen möglichst gleich am Ort des Auftreffens des Niederschlages – also z. B. auf Flachdächern – zur Verfügung zu stellen. Flachdächer müssen in vielen Bereichen ohnehin gebaut werden (Schulen, Büro, Gewerbe, Industrie, ...) und eine zusätzliche Last von 50, 60 oder 80 kg/m<sup>2</sup> stellt, solange sich ein Dach in der Planungsphase befindet, überhaupt kein Problem dar. Auch die zusätzlichen 5, 6 oder 8 cm, die die Dachabdichtung höher hinauf gezogen werden muss (bzw. die Wanne auf dem Dach tiefer werden muss) sind architektonisch und bautechnisch keinerlei Hinderungsgrund.

Selbstverständlich ist es sinnvoll, ein Dach, das als Retentionsraum genutzt wird, gefällelos auszubilden, damit das Volumen des dort zu speichernden Wassers möglichst gross wird und es zu einer gleichmässigen Belastung der Deckenkonstruktion kommt. Grundsätzlich lassen sowohl die Dachabdichtungsnorm DIN 18531 als auch die Flachdachrichtlinie auch Bauweisen mit weniger als 2 % Gefälle zu. Als Beispiel, wo dies sinnvoll ist, werden in den Richtlinien intensive Dachbegrünungen mit Anstaubewässerung genannt. Und exakt so werden Intensivbegrünungen seit Jahrzehnten funktionssicher gebaut. Mehr als vierzig Jahre Erfahrung



## ZinCo Pressebericht

zeigen, dass eine Angst vor Wasseranstau auf dem Dach gänzlich unbegründet ist. Und zudem schützen Dachbegrünungen die Dachabdichtung weitaus besser als z. B. ein Kiesbelag, da die Begrünung zuverlässig starke Temperaturschwankungen verhindert.

### **Perfekte Technik für die Retention**

Eine gewöhnliche Extensivbegrünung speichert zwischen 20 und 40 l/m<sup>2</sup> Wasser, eine Intensivbegrünung dank gezieltem Wasseranstau und höherer Substratschicht bereits zwischen 50 und 100 l/m<sup>2</sup>, in Einzelfällen sogar darüber. Nicht jeder möchte jedoch solch einen (schweren) Dachgarten, den er später hegen und pflegen muss. Auch (pflege-) leichte Extensivbegrünungen lassen sich mit einem Wasseranstau auf dem Dach kombinieren. Der Retentions-Spacer RS 60 im „ZinCo Retentions-Gründach“ ermöglicht allein eine zusätzliche Speicherung von annähernd 60 l/m<sup>2</sup> Wasser auf dem Dach. Vollflächig verlegt, gewährleisten diese Spacerelemente einen definierten Abstand zwischen Höchststand Anstauwasser und Begrünungsaufbau. Wie hoch dieser Hohlraum sein muss, hängt z. B. von der örtlichen Regenspende oder von Einleitungsbeschränkungen ab und ist vom Entwässerungsplaner vorzugeben.

In Sachen Transport, Lagerung und Verarbeitung auf der Baustelle ist der Retentions-Spacer RS 60 im Gegensatz zu anderen Spacer-Elementen im deutlichen Vorteil, da die leichten Kunststoffelemente ineinander stapelbar und dadurch enorm platzsparend sind.



## ZinCo Pressebericht

### **Präzise Drosselung**

Abgesehen vom eigentlichen Speichervolumen sind weitere Bestandteile des ZinCo Systemaufbaus „Retentions-Gründach“ ausschlaggebend. So muss der Volumenstrom an Niederschlagswasser, der durch die Dachgullys in die Fallleitungen gelangt, natürlich entsprechend gedrosselt werden. Hierfür hat ZinCo ein präzise regulierbares Drosselement entwickelt, das einfach auf Gullys mit angeschäumten Abdichtungskragen aufgesetzt werden kann, und zwar unabhängig vom Gully-Hersteller. Der vorausberechnete Volumenstrom lässt sich hier auf einfache Art und Weise voreinstellen und fixieren. Dazu dienen gegeneinander verschiebbare Ringe. Üblicherweise wird hier eine Einstellung vorgenommen, die gewährleistet, dass nach etwa 24 Stunden das Dach wieder leer ist, aber auch davon abweichende Einstellungen sind möglich.

Selbstverständlich fungiert das Drosselement per se auch als Überlauf. Dieser ist mit einem Gewinde gezielt auf eine bestimmte Überlaufhöhe einstellbar und stellt sicher, dass Überschusswasser in die Fallleitungen abfließt, sofern es mehr regnet, als auf dem Dach angestaut werden kann. Damit all dies auch dauerhaft einwandfrei funktioniert, liegen Gully samt Drosselement geschützt unterhalb des Kontrollschachts, dessen Feinschlitzung das Einschwemmen von Fremdstoffen verhindert.

### **Alle Möglichkeiten nach oben offen**

Oberhalb des beschriebenen Retentionsvolumens befindet sich nun der eigentliche Begrünungsaufbau. Dieser stellt alle für das Funktionieren der Dachbegrünung wichtigen Aspekte sicher, wie Luft-Wasser-Haushalt im



## ZinCo Pressebericht

Wurzelraum, Dränage und Wasserspeicherung für die Pflanzen. Dank dieser Zweiteilung werden Vegetationsumbildung oder gar Staunässe und Wurzelfäulnis sicher vermieden. Und es sind alle denkbaren Dachbegrünungs- und Nutzungsvarianten möglich, auch Geh- und Fahrbeläge. Für höhere Lasten, wie sie bei einem Fahrbelag auftreten, hat ZinCo die Spacer-Elemente RSX 65 im Programm. So sind alle Möglichkeiten nach oben offen – hinsichtlich Gestaltung und auch hinsichtlich Steigerung des Retentionsvolumens.

Letzteres lässt sich nämlich durch die Modifikation des RSX-Spacers verdoppeln bzw. vervielfachen. Das geht problemlos, sofern auch die Statik des Daches darauf ausgelegt wird.

### **Jetzt umdenken!**

Das „ZinCo-Retentions-Gründach“ bietet die perfekte Technik mit den aufeinander abgestimmten Bestandteilen von Retentions-Spacer und Drossel-Set (Drosselement und Kontrollschacht). Unter Berücksichtigung der Parameter wie Dachgröße, örtliche Regenmenge (nach Kostra-Atlas), gewünschtem Anstauvolumen, Abflussmenge und Zeit, lässt sich das System objektgerecht einplanen. Dabei stehen die Ingenieure der ZinCo Anwendungstechnik zu Diensten.

Nur durch Information können vorhandenen Vorbehalte gegenüber dem Thema „Wasseranstau auf dem Dach“ begegnet und entkräftet werden. Dann ist der Weg frei, Flachdächer gezielt als Retentionsfläche zu nutzen. Extensivbegrünungen werden dann mit Retention gebaut, so dass sie dieselben hohen Wasserrückhaltewerte wie bei einer Intensivbegrünung

Life on Roofs



## ZinCo Pressebericht

erzielen. Gleichsam werden auch Intensivbegrünungen und Belagsflächen jeglicher Art wie selbstverständlich mit Retention kombiniert und damit das Retentionsvolumen gesteigert. Genau das gleicht künftig Niederschlagsspitzen aus und reduziert die Hochwassergefahr.

**Zeichen mit Leerzeichen: 7702**

**Weitere Informationen erhalten Sie bei**

ZinCo AG  
Dachbegrünungssysteme  
Tel.: 062 389 01 60  
E-Mail: [info@zinco.ch](mailto:info@zinco.ch)  
[www.zinco.ch](http://www.zinco.ch)



Life on Roofs

## ZinCo Pressebericht

### Bildtafel

Bei Veröffentlichung bitte die entsprechende Quelle angeben.



Dateiname: National\_Bank.jpg.jpg

Quelle: ZinCo

#### Bildunterschrift:

Umdenken ist erforderlich, denn aktuell wächst die Hochwassergefahr in Städten infolge Versiegelung und zunehmender Starkregenereignisse.



Dateiname: \_98C2692.jpg

Quelle: Mitsubishi Electric Europe B.V.

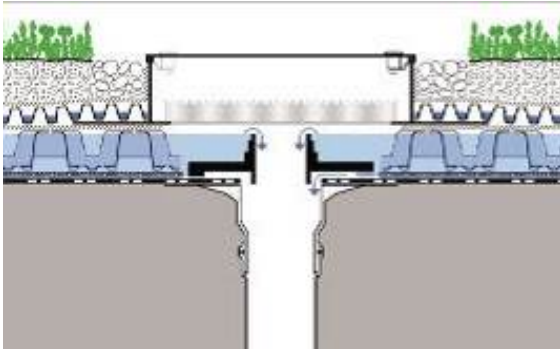
#### Bildunterschrift:

Das „ZinCo Retentions-Gründach“, wie auf diesem Tiefgaragendach in Ratingen, speichert Regenwasser gezielt auf dem Dach und lässt es zeitverzögert abfließen.



Life on Roofs

## ZinCo Pressebericht



Dateiname: Zeichnung Aufbau mit  
Drosselfunktion.jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Das präzise einstellbare Drosselement reguliert zuverlässig Wasseranbau und -abfluss innerhalb des „Retentions-Gründachs“. Auch die Überlaufhöhe wird gezielt eingestellt.



Dateiname: Retentions-Drossel (3).jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Durch gegeneinander verschiebbare Ringe wird der Wasserdurchlass am Drosselement eingestellt und fixiert.



Dateiname: \_MG\_5846\_1600\_ret.jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Das Drosselement liegt geschützt unterhalb des Kontrollschachtes und reguliert den langsamen Wasserabfluss. Es fungiert gleichzeitig als Überlauf.





## ZinCo Pressebericht



Dateiname: Messe BAU 2017 (23).jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

**Systemaufbau „Retentions-Gründach“**  
Pflanzengemeinschaft „Sedumteppich“  
Systemerde „Sedumteppich“  
Systemfilter SF  
Floradrain® FD 25  
Systemfilter PV  
Retentions-Spacer RS 60  
Systemfilter PV  
wurzelfeste Abdichtung



Dateiname: CH\_Bern\_Postfinance\_4\_im\_Regen.jpg  
Quelle: ZinCo

Bildunterschrift:

Wasseranstau ist seit Jahrzehnten im Bereich der Intensivbegrünung zu Hause, jetzt kann auch jede Extensivbegrünung gezielt mit Retention kombiniert werden, um Niederschlagsspitzen auszugleichen.