

Der Klimawandel ist Realität

Grafik: Eilthanking / <https://shutterstock.com/info>



Leben auf dem Dach

Dachbegrünung 4.0

- Klima-Gründach
- Urban Rooftop Farming
- Retentions-Gründach
- Biodiversität



Leben auf dem Dach

Klima-Gründach



Leben auf dem Dach

Klima-Gründach

Argumentation bislang:
Extensivbegrünungen überstehen
Trockenperioden von mehreren Wochen
→ Wasser sparen

Argumentation zukünftig:
So viel Verdunstung wie möglich für eine
aktive Stadt-Klimatisierung
→ Aktive Bewässerung



Leben auf dem Dach

Bewässerung seither

Manuell
(z.B. nach der
Bepflanzung)



Rasen-
Sprenger

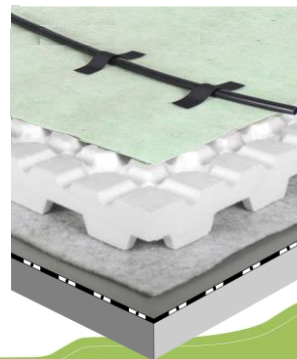


Anstau-
Bewässerung



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Klima-Gründach



- Aquafleece AF 300
- Tropfschlauch 500-L2, befestigt mittels Klettssystem
- Floraset® FS 50
- Trenn- und Schutzmatte TSM 32
- Dachabdichtung



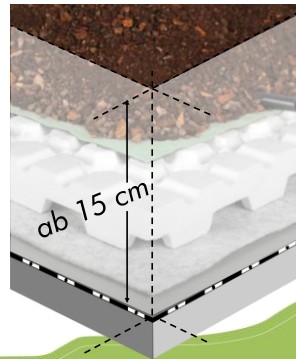
Leben auf dem Dach

Systemaufbau Klima-Gründach



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Klima-Gründach



Gewicht:
 wassergesättigt: ab 150 kg/m²
 trocken: ab 100 kg/m²



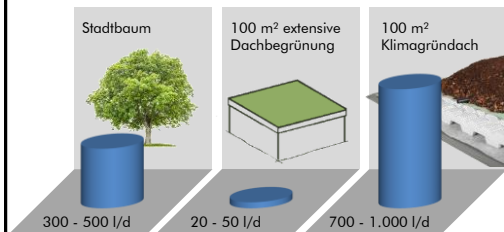
Leben auf dem Dach

„Klima-Gründach“-Vegetationsbild



Leben auf dem Dach

Verdunstungsleistungen



Leben auf dem Dach

Wo kommt das Wasser her?



Regenwasserbewirtschaftung

Grauwassernutzung

Grundwasserbewirtschaftung



Leben auf dem Dach

Urban Rooftop Farming – Gemüse auf dem Dach



Leben auf dem Dach

Systemaufbau "Urban Farming"

Ab 20 cm:
Salat, Zwiebeln,
Zucchini, Auberginen,
Kürbis, Kohl, Melonen,
Erdbeeren und Kräuter

28 bis 40 cm:
Tomaten, grüne
Bohnen, Himbeeren,
Brombeeren,
Johannisbeeren

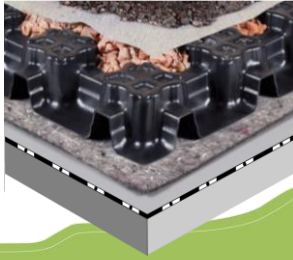
— Systemerde „Rasen“

— Systemfilter TG

— Floradrain® FD 60 neo
verfüllt mit Zincolit® Plus

— Isolierschutzmatte ISM 50

— Dachabdichtung



Leben auf dem Dach

„Le Cordon Bleu“, Paris

©Drone-view



Leben auf dem Dach

„Le Cordon Bleu“, Paris



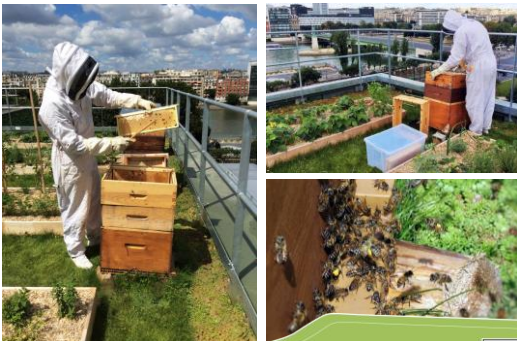
Leben auf dem Dach

„Le Cordon Bleu“, Paris



Leben auf dem Dach

„Le Cordon Bleu“, Paris



Leben auf dem Dach

Sächs. Staatsweingut, Schloss Wackerbarth



Leben auf dem Dach

18

Landesmuseum für Technik, Mannheim



Landesmuseum für Technik, Mannheim



Familie Schmid, Vaihingen/Enz



Familie Schmid, Vaihingen/Enz



Familie Schmid, Vaihingen/Enz



„Dachfarm Zuidpark“, Amsterdam



„Dachfarm Zuidpark“, Amsterdam



Leben auf dem Dach

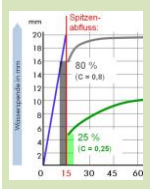
Retentions-Gründächer



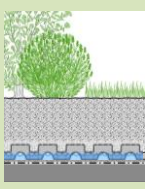
Leben auf dem Dach

„Retentions-Gründach“

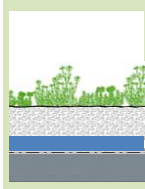
1. Die Retentions-Wirkung „jeder“ Dachbegrünung



2. Wasseranstau in einem Dachbegrünungs-Systemaufbau



3. Retentions-Raum unterhalb einer Dachbegrünung



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Retentions-Gründach

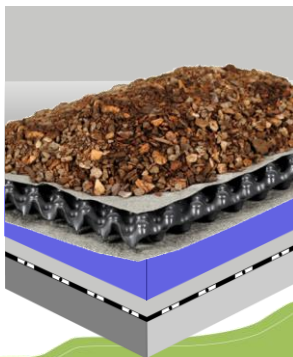


z. B. Systemaufbau Sedumteppich



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Retentions-Gründach

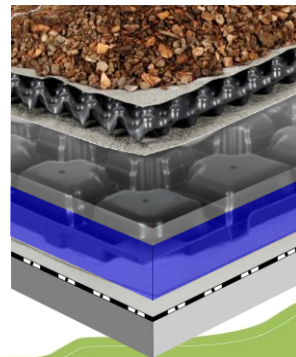


Luftraum
Retentionsvolumen



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Retentions-Gründach



Retentions-Spacer RS 60



Leben auf dem Dach

Systemaufbau Retentions-Gründach

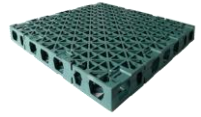


- erfordert eine gefällelose Dachausbildung...
- und eine entsprechende statische Belastbarkeit des Daches
- Wichtig ist der verbleibende Überlauf für extreme Regenereignisse!
- Notüberläufe müssen „trotzdem“ vorhanden sein



Leben auf dem Dach

Fahrbelag auf Retentionsdach

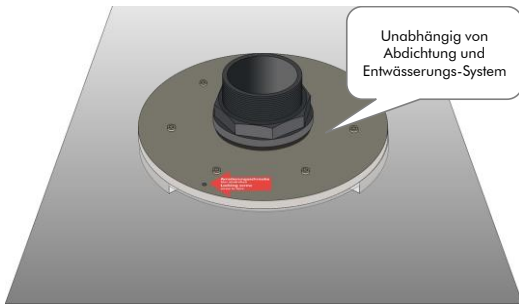


Retentions-Spacer RSX 65



Leben auf dem Dach

Retentions-Drossel

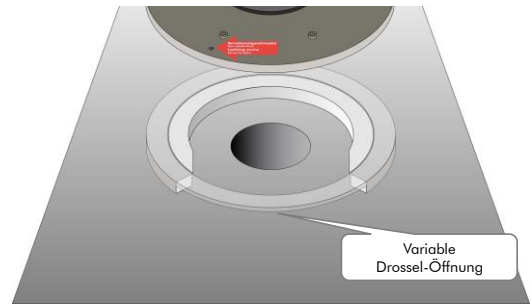


Unabhängig von Abdichtung und Entwässerungs-System



Leben auf dem Dach

Retentions-Drossel

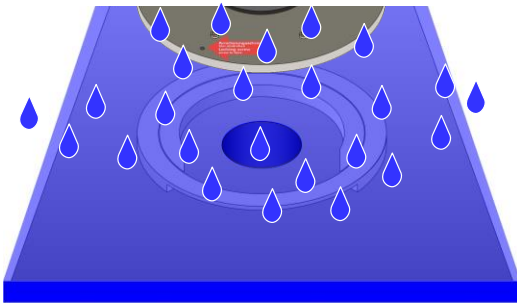


Variable Drossel-Öffnung



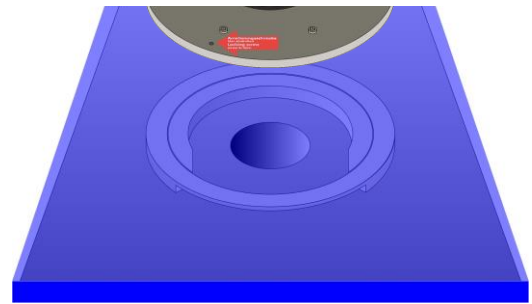
Leben auf dem Dach

Retentions-Drossel

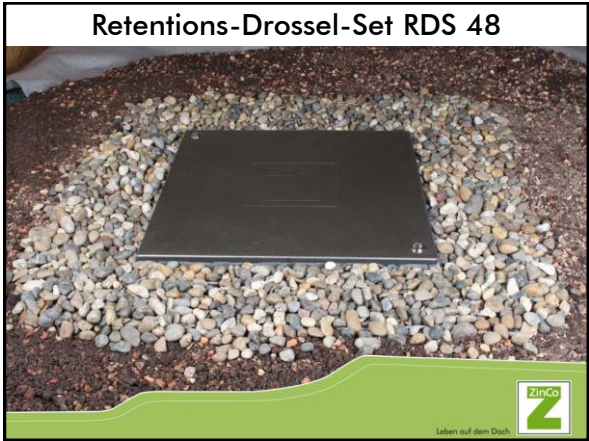
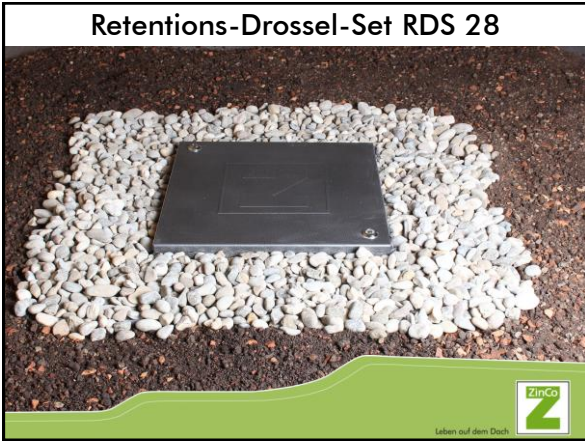
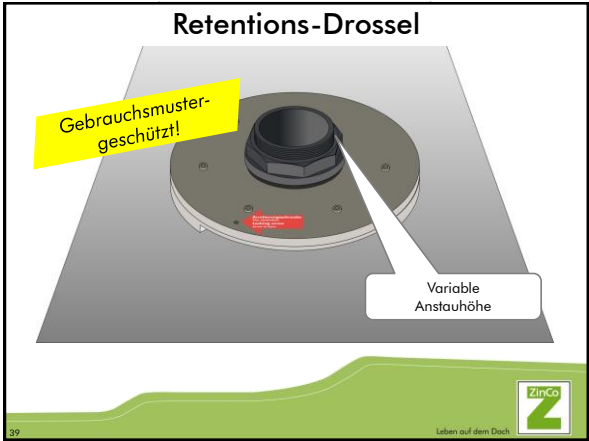
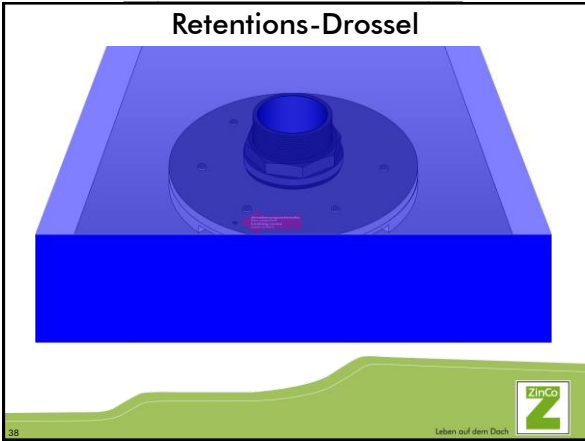


Leben auf dem Dach

Retentions-Drossel



Leben auf dem Dach



Projekt Mitsubishi, Ratingen



Leben auf dem Dach

Projekt Mitsubishi, Ratingen



Leben auf dem Dach

Projekt Mitsubishi, Ratingen



Leben auf dem Dach

Projekt Mitsubishi, Ratingen



Leben auf dem Dach

Noltemeyer-Höfe, Braunschweig



Leben auf dem Dach

Noltemeyer-Höfe, Braunschweig



Leben auf dem Dach



Biodiversitäts-Module



Modulation der Substrat-
oberfläche und der Höhe



Verbesserung
der Substratqualität



Vegetationsfreie Bereiche:
Grobkiesbeete, Lehmfächen...



...und Sandlinsen



Leben auf dem Dach

36

Biodiversitäts-Module



Einbringung von Totholz



Nisthilfen



Temporäre Wassertflächen



Erweiterte Pflanzenauswahl



Leben auf dem Dach

37

Bepflanzung



Leben auf dem Dach

38

Das Ergebnis



Leben auf dem Dach

39

„Logistikhalle“ Wagenfeld



Leben auf dem Dach

40

„Logistikhalle“ Wagenfeld



Leben auf dem Dach

41

