



Leseprobe

Unsere Fachinhalte bieten Ihnen praxisnahe Lösungen, wertvolle Tipps und direkt anwendbares Wissen für Ihre täglichen Herausforderungen.

- ✓ **Praxisnah und sofort umsetzbar:** Entwickelt für Fach- und Führungskräfte, die schnelle und effektive Lösungen benötigen.
- ✓ **Fachwissen aus erster Hand:** Inhalte von erfahrenen Expertinnen und Experten aus der Berufspraxis, die genau wissen, worauf es ankommt.
- ✓ **Immer aktuell und verlässlich:** Basierend auf über 30 Jahren Erfahrung und ständigem Austausch mit der Praxis.

Blättern Sie jetzt durch die Leseprobe und überzeugen Sie sich selbst von der Qualität und dem Mehrwert unseres Angebots!

Inspektion und Wartung

Zur Gewährleistung einer dauerhaft einwandfreien Funktion müssen bei Dachabläufen und Notentwässerungen regelmäßige Inspektionen und Wartungen gemäß DIN 1986-3 „Regeln für Betrieb und Wartung“ durchgeführt werden. In der geltenden Norm vom Mai 2024 werden in Tabelle 1 Anforderungen an die Inspektion und Wartung von Dachabläufen und Notentwässerungen gestellt. Auf den Abschluss eines entsprechenden Wartungsvertrags wird hingewiesen.

Für die Pflege und Wartung der Dachbegrünungen gelten die Vorgaben der FLL Dachbegrünungsrichtlinien.

Retentionsentwässerung bei Flachdächern

Bei der Retentionsentwässerung wird das anfallende Niederschlagswasser nicht direkt vom Dach abgeleitet, sondern durch eine gedrosselte Entwässerung zurückgehalten. Hierbei erfolgt die planmäßige Regenwasserrückhaltung direkt auf dem Flachdach.

Die fortschreitende Flächenversiegelung durch Bebauung führt vielerorts zur Überlastung der öffentlichen Kanalsysteme bei Starkregenereignissen. Der kostenintensive Neubau oder die Erweiterung der öf-

fentlichen Kanäle wäre die Folge, kann aber von den Kommunen und Gebietskörperschaften oftmals nicht geleistet werden. Zur Lösung des Problems können auf Grundstücken verschiedene Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung – wie z. B. Versickerungsanlagen, Stauraumkanäle, Regenrückhaltebecken oder die Regenwasserrückhaltung auf Flachdächern – eingesetzt werden.

Vierorts gelten mittlerweile Einleitungsbeschränkungen beim Ableiten von Regenwasser in den öffentlichen Kanal, die eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung auf dem Grundstück erforderlich machen.

Retention leitet sich von dem lateinischen Wort „retinere“ ab und bedeutet Zurückbehaltung. Im Bereich der Regenentwässerung steht der Begriff Retention für die geplante Rückhaltung von Regenwasser.

Prinzip der Retentionsentwässerung bei Flachdächern

Die Vorschriften zur Dachentwässerung verfolgen eigentlich die Zielsetzung, das anfallende Regenwasser zügig vom Dach abzuleiten. Bei der Retentionsentwässerung wird das anfallende Niederschlagswasser allerdings nicht direkt vom Dach abgeleitet, sondern durch eine gedrosselte Entwässerung zurückgehalten.

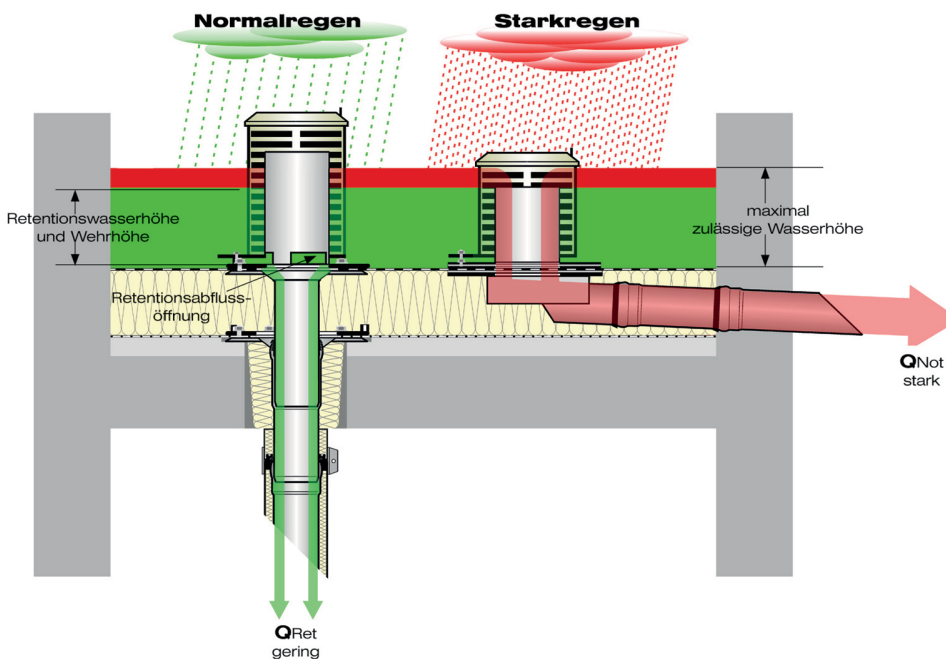


Bild 14: Funktionsprinzip Retentionsentwässerung (Quelle: LOROWERK)

Zur Retentionsentwässerung werden größtenteils Dachabläufe mit speziellem Funktionsteil, zur exakten Justierung der reduzierten Ablaufleistung, eingesetzt.



Bild 15: Retentionsablauf für Flachdächer
(Quelle: LOROWERK)

Die Dachabläufe müssen der DIN EN 1253-2 „Abläufe für Gebäude – Dachabläufe und Bodenabläufe ohne Geruchverschluss“, Ausgabe März 2015, entsprechen. Der Hersteller des Dachablaufs muss durch Eigenprüfung die reduzierten Ablaufleistungen in Abhängigkeit von den Anstauhöhen ermitteln und den Anwendern zur Verfügung stellen.

Eine optimale Lösung bei der Regenwasserrückhaltung (Retention) auf Flachdächern ist die Kombination mit einer Dachbegrünung.

Planungs- und Bemessungsgrundsätze

Da bei Retentionsdächern mit höheren Lasten zu rechnen ist, sollte die Ausführung der Tragkonstruktion in Massivbauweise erfolgen. Hierbei muss die statische Last, die sich aus dem errechneten Regenrückhaltevolumen plus der Anstauhöhe für die Notentwässerung ergibt, sicher aufgenommen werden können. Zur Durchführung des Standsicherheitsnachweises müssen dem Statiker die errechneten Wasserstände und Gewichte mitgeteilt werden.

Retentionsdächer mit gedrosseltem Abflussvermögen sollten mit einem Gefälle von nahezu 0 % ausgeführt werden, damit sich das Regenwasser über die ganze Fläche gleichmäßig verteilen kann.

Gefällose Dächer stellen in Deutschland keine Sonderlösung dar, sondern können in begründeten Fällen gemäß Flachdachrichtlinie und DIN 18531-1 „Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen – Nicht genutzte und genutzte Dächer – Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze“ geplant und ausgeführt werden.

Wenn die Regenwassermenge die maximal mögliche Retentionswasserhöhe überschreitet, muss eine Notentwässerung auf schadlos überflutbare Grundstücksflächen erfolgen. Deshalb muss jede Retentionsdachfläche über mindestens eine Notentwässerung verfügen. Aus Sicherheitsgründen sollte die Notentwässerung allein den Jahrhundertregen ($r_{5,100}$) sicher ableiten können.

Nur in Ausnahmefällen kann auf eine Notentwässerung verzichtet werden. Im Kommentar zur DIN 1986-100, Ausgabe 2016, heißt es hierzu: „Nur bei planmäßig vorgesehener Regenrückhaltung auf Flachdächern in Massivbauweise, die dafür statisch berechnet sind, kann auf eine Notentwässerung verzichtet werden. Dabei sollte die Dachkonstruktion einen Einstau bis zur Attikahöhe aufnehmen können.“

Bei der Ermittlung der Retentionsflächen werden nur die Flächen berücksichtigt, auf denen sich Regenwasser anstaut. Flächen von Dachbauteilen – wie z. B. Lichtkuppeln – werden nicht als Retentionsflächen angerechnet.

Bei Retentionsdächern mit temporärer (zeitweiser) Rückhaltung sollte die Ermittlung des Rückhaltevolumens nach DWA Arbeitsblatt 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“, Ausgabe Dezember 2013, erfolgen.

Die Planung und Bemessung der Dachentwässerungsanlage sowie der Notentwässerung muss nach DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“, Ausgabe Dezember 2016, sowie der DIN EN 12056-3 „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Dachentwässerung, Planung und Bemessung“, Ausgabe Januar 2001, erfolgen. Bei Dachbegrünungen gelten zusätzlich die Vorgaben der FLL-Dachbegrünungsrichtlinien „Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen“.

Hinweis

Zur Bemessung des Rückhaltevolumens sowie der Dach- und Notentwässerung müssen die aktuell gültigen Regenspenden des Deutschen Wetterdienstes **KOSTRA-DWD 2020** zugrunde gelegt werden.

Zusätzlich sind die Bestimmungen der Flachdachrichtlinie zu beachten.

Bestelloptionen



Grundstücksentwässerung und Starkregenvorsorge

Sie haben Fragen zum Produkt oder benötigen Unterstützung bei der Bestellung? Unser Kundenservice ist für Sie da:

☎ 08233 / 381-123 (Mo - Do 7:30 - 17:00 Uhr, Fr 7:30 - 15:00 Uhr)

✉ service@forum-verlag.com

Oder bestellen Sie bequem über unseren Online-Shop:

[Jetzt bestellen](#)