

## Dimensionierung

- Dachentwässerungssysteme müssen auf ausreichende Dimensionierung hin, hydraulisch berechnet werden.
- geltende DIN Normen und Regelwerke sind unbedingt zu beachten:

DIN EN 12 056-3

Schwerkraftwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden, Teil 3 - Dachentwässerung, Planung und Bemessung

DIN 1986-100

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 100 - Zusätzliche Bestimmungen zu DIN EN 752 und

DIN EN 12 056

Fachinformation des ZVSHK Bemessung von vorgehängten und innenliegenden Rinnen

Gegenüber der bislang gültigen pauschalen Rinnenberechnung, müssen vorgehängte wie auch innenliegende Dachentwässerungssysteme, seit Juli 2001 anhand einer hydraulischen Berechnung auf ihre ausreichende Dimensionierung hin berechnet werden.

Da eine Überbelastung einer innenliegenden Dachrinne direkt zu großen Beschädigungen der Dachkonstruktion führen können, wird eine innenliegende Dachentwässerungsanlage für einen statistischen Jahrhundertregen bemessen. Nach DIN 1986-100 beläuft sich dieser auf die örtliche Fünfminutenregenspende, die einmal im Jahrhundert erwartet werden muss. Die Berechnungsregenspenden sind bei den örtlichen Behörden oder ersatzweise beim Deutschen Wetterdienst zu erfragen.

Weitere Einflussgrößen sind in den geltenden DIN Normen und in der Fachinformation des ZVSHK „Bemessung von vorgehängten und innenliegenden Rinnen“ aufgeführt und zu berücksichtigen.

## Sicherheitsrinne

- grundsätzlich ist eine Sicherheitsrinne vorzusehen
- ausgeklebte Sicherheitsrinne
- Sicherheitsrinne aus Zink

Eine innenliegende Dachentwässerung muss grundsätzlich mit einer Sicherheitsrinne ausgestattet werden. Sicherheitsrinnen können ausgeklebt oder aber aus Metall hergestellt werden. Eine ausgeklebte Sicherheitsrinne kann schon vor Beginn der Klempnerarbeiten anfallendes Regenwasser ableiten und bietet darüber hinaus ein hohes Maß an Rückstausicherheit. Der Abstand zwischen Dachrinne und Sicherheitsrinne sollte mind. 20 mm betragen. Jede Sicherheitsrinne ist mit eigenen Abflüssen ausgestattet um eventuell eindringendes Wasser sicher ableiten zu können. Der Anschluss an die Dachkonstruktion ist fachgerecht und sicher auszuführen, so daß auch bei Rückstau kein Wasser in die Dachkonstruktion eindringen kann.

## Bewegungsausgleich

- je nach Nenngröße sind Bewegungsausgleicher einzubauen

Um die temperaturbedingte Längenänderung von innenliegenden Rinnen zu gewährleisten, gelten folgende maximale dilatationsfreie Längen:

Nenngrößen	Max. Abstand der Bewegungselemente
≤ 500	12,0 m
> 500	9,0 m
kastenförmig	(generell) 6,0 m

Tabelle: Einbauabstand von Bewegungselementen

Von Ecken und Enden, also von Rinnenfestpunkten, ist der halbe dehnungsfreie Wert einzuhalten.

Besonders geeignet für die Bewegungsaufnahme an innenliegenden Rinnen, sind handwerklich gefertigte Schiebenähte aus Band-Bewegungsausgleichern.

## Längsgefälle

- ein Mindestgefälle von 5 mm/m ist vorzusehen

Innenliegende Rinnen sollten mit einem Mindestgefälle von 5 mm/m verlegt werden, um einen hohen Verschmutzungsgrad zu vermeiden und einer mangelhaften Wartung vorbeugen zu können.

## Dachrinnenheizung

Es empfiehlt sich, eine innenliegende Rinne mit einer Rinnenheizung auszustatten, um Vereisungen zu vermeiden.