

A. Bestimmung Niederschlagswasserabfluss

$$Q_R = A \cdot r_{t,T} \cdot C_s$$

Q_R	Niederschlagswasserabfluss l/s	A	wirksame berechnete Fläche m ²
$r_{t,T}$	Regenspende l/(s · m ²)	C_s	Spitzenabflussbeiwert

Gegeben: Objektstandort Zürich – Kloten, Flachdach 700 m² mit Kies

1. Regenspende bestimmen

SN 592000, Ziffer 7.3.3, Tabelle 15, Aussenflächen auf dem Gebäude, Schräg- und Flachdächer, Regenspende $r_{10,10}$.

Zürich – Kloten $r_{10,10} = 0.025$ l/(s · m²) (Anhang A, Tabelle 33, Seite 173)

Die Regenspende kann auch aus der Website von MeteoSchweiz entnommen werden. Die Vorgaben der zuständigen Behörde sind zu berücksichtigen.

2. Spitzenabflussbeiwert bestimmen

SN 592000, Ziffer 7.3.4, Tabelle 17, Aussenflächen auf dem Gebäude, Spitzenabflussbeiwerte (C_s) für Kies **0.8**.

3. Berechnung des Niederschlagswasserabflusses

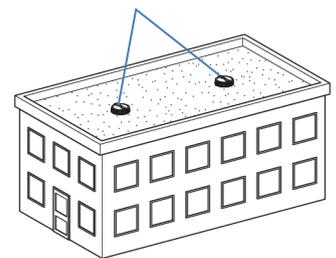
$$Q_R = A \cdot r_{t,T} \cdot C_s$$

$$Q_R = 700 \text{ m}^2 \times 0.025 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) \times 0.8 = 14 \text{ l/s}$$

4. Geberit Pluvia Dachwassereinläufe bestimmen

Bei 14 l/s benötigt es mindestens zwei Geberit Pluvia Dachwassereinläufe.

Geberit Pluvia Dachwassereinläufe



B. Bestimmung der Notentwässerung für Aussenflächen auf dem Gebäude mit der Möglichkeit für ein kurzfristiges Aufstauen von Niederschlagswasser, ohne Schäden am oder im Gebäude zu verursachen

$$Q_{Not} = A \cdot r_{5,100} - Q_R$$

Q_{Not}	Notentwässerung l/s	A	wirksame berechnete Fläche m ²
Q_R	Niederschlagswasserabfluss l/s	$r_{5,100}$	Regenspende bei 100-jährlichem Regenereignis l/(s · m ²)



Für Aussenflächen auf dem Gebäude mit Türen oder Fenstern mit **Schwellenanschlüssen unter 60 mm** Aufbordungshöhe über der Nutzschicht **oder bei Bauten mit grossem Schadenpotenzial** am oder im Gebäude, das am Gebäudestandort zu erwartende 100-jährliche Regenereignis ableiten können. Die Formel lautet dann: $Q_{Not} = A \cdot r_{5,100}$

1. Regenspende bestimmen

Zürich – Kloten $r_{5,100} = 0.051$ l/(s · m²) (Anhang A, Tabelle 32, Seite 169)

Die Regenspende kann auch aus der Website von MeteoSchweiz entnommen werden. Die Vorgaben der zuständigen Behörde sind zu berücksichtigen.

2. Berechnung der Notentwässerung

$$Q_{Not} = A \cdot r_{5,100} - Q_R$$

$$Q_{Not} = 700 \text{ m}^2 \times 0.051 \text{ l/(s} \cdot \text{m}^2) - 14 \text{ l/s} = 35.7 \text{ l/s} - 14 \text{ l/s} = 21.7 \text{ l/s}$$

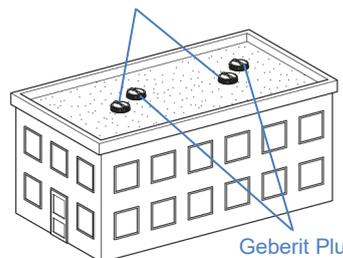
3. Geberit Pluvia Dachwassereinläufe bestimmen

Bei 21.7 l/s benötigt es mindestens zwei Geberit Pluvia Dachwassereinläufe.



Bei Flachdächern sollten Geberit Pluvia Dachwassereinlauf und Geberit Pluvia Notüberlauf in unmittelbarer Umgebung (ca. 1 m) voneinander eingeplant werden.

Geberit Pluvia Dachwassereinläufe



Geberit Pluvia Notüberläufe