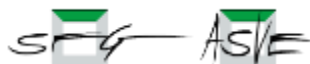
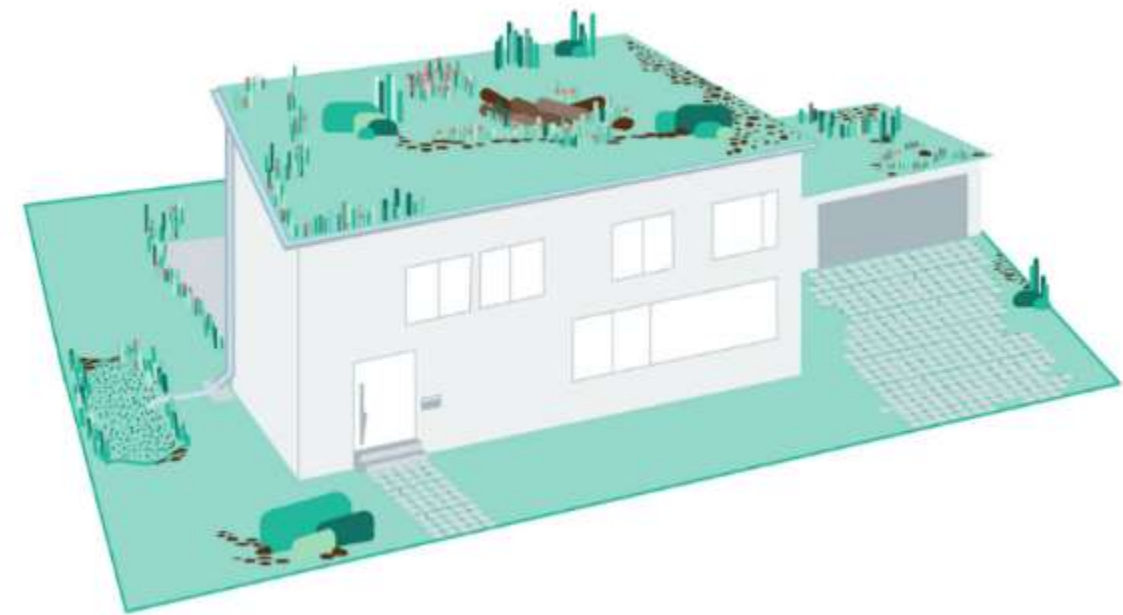


Richtlinie Dachentwässerung



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Richtlinie Dachentwässerung



Ziel der Dachentwässerungsrichtlinie

Die Richtlinie hilft bei der sicheren Planung und Ausführung von Dachentwässerungen, damit Regenwasser auch bei Starkregen zuverlässig abgeleitet wird. Sie enthält praktische Vorgaben und Beispiele für Fachleute, Planer und Architekten.



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Richtlinie Dachentwässerung

Angepasste Normen

- » SN592000:2024, Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung
- » SIA 271:2021, Abdichtungen von Hochbauten
- » VSA Richtlinie und Praxishilfe zur Regenwasserbewirtschaftung 2022
- » SIA 312, Begrünung von Dächern (in Überarbeitung)

sia

Fachbereich Bauwesen

SN Schweizer Norm
Norme Suisse
Norma Svizzera

592 000

Ersetzt SN 592000:2012

Installations pour l'évacuation des eaux des bien-fonds – Conception et exécution

Impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi – Progettazione ed esecuzione

Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Richtlinie Dachentwässerung

Tabelle 15 Regendauer (t) und Wiederkehrperiode (T) bei Aussenflächen auf dem Gebäude

Schaden-potenzial	Mögliche Flächen	Regendauer (t) Minuten	Wiederkehrperiode (T) Jahre
mittel	Schräg- und Flachdächer	10	10
mittel	Nicht überdachte Balkone und Terrassen	5	10
sehr hoch	Notentwässerungen	5	100

Tabelle 16 Regendauer (t) und Wiederkehrperiode (T) bei Umgebungsflächen

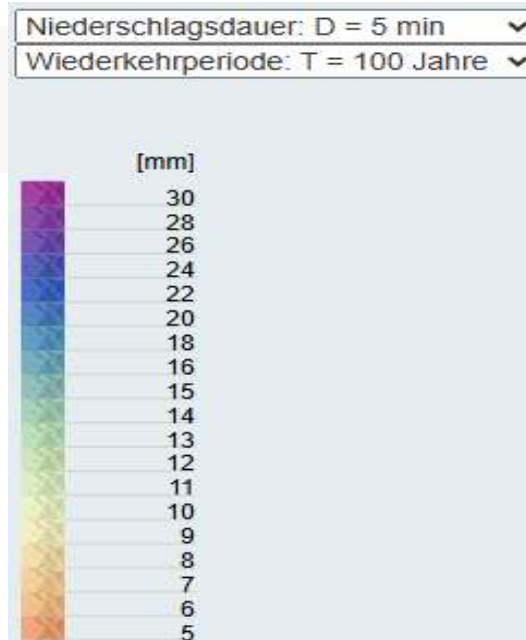
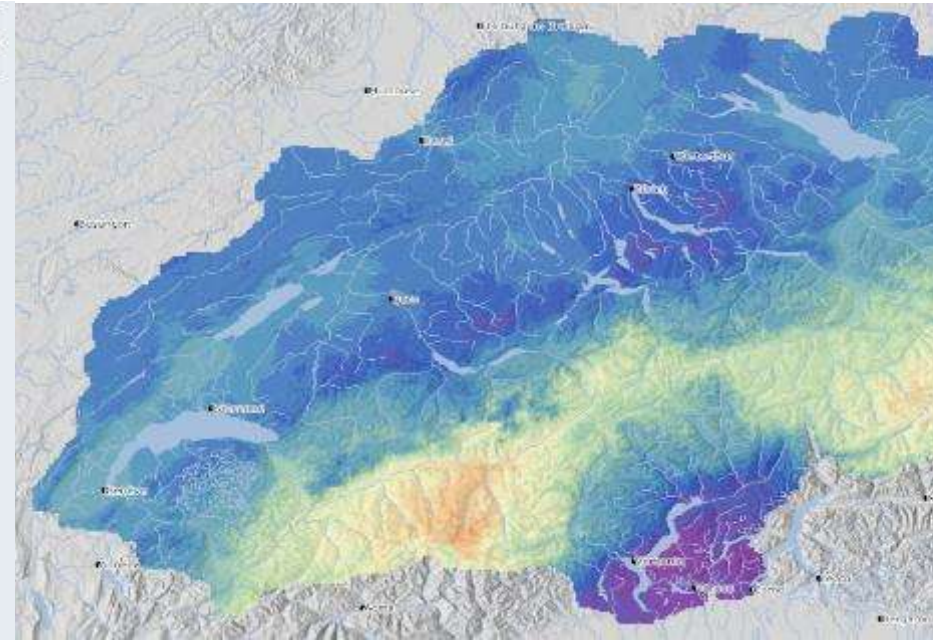
Schaden-potenzial	Mögliche Flächen	Regendauer (t) Minuten	Wiederkehrperiode (T) Jahre
gering bis mittel	Flächen abseits von Gebäuden	10	10
mittel	An Gebäude angrenzende Flächen wie Plätze, Wege, Parkplätze etc.	10	10
hoch	An genutzte Räume unter Terrain angrenzende Flächen, falls Lichtschächte, Treppenabgänge etc. vorhanden sind	10	30
sehr hoch	An wichtige Infrastruktur wie Spitäler, Bibliotheken etc. angrenzende Flächen	10	50

Regenspende lokale Werte und unterschiedliche Regendauer

- » Neu unterschiedliche Regendauer (t) je nach Dach
- » Lokale Werte von Regenspende verwenden
- » Auszug aus SN 592000:2024 für Dach und Umgebungsflächen



Richtlinie Dachentwässerung



Hydro Maps

- » Neustes Modell von www.hydromaps.ch
- » Regionale Regendaten
- » Verschiedene Niederschlagsdauer wählbar (2 Minuten bis 72 Stunden)
- » Verschiedene Wiederkehrperioden wählbar (2 Jahre bis 300 Jahre)



Richtlinie Dachentwässerung



Kritische Infrastruktur oder grosses Schadenspotential

- » Für Notentwässerung den 300-jährigen Wert verwenden
- » Sicherheitsfaktoren gibt es in der aktuellen SN592000:2024 nicht mehr



SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Richtlinie Dachentwässerung

Berechnungstyp:  Flachdachberechnung

Einheit: $l/(s \cdot m^2)$

Regenspende: 0.03 $l/(s \cdot m^2)$

Regenspende Notwasser: 0.1 $l/(s \cdot m^2)$

Abflussbeiwert: 1

Eingabewerte Flachdach

? Regenspende Notwasser

Sie können die Notwasser-Regenspende [hier](#) prüfen indem Sie na der Ortschaft suchen (Lupensymbol) und auf die rote Fläche klicken. Verwenden Sie die Niederschlagsdauer von 5 Min. und die Wiederkehrperiode von 100 Jahren.

Web APP

- » Die Web App ist aktuell in Überarbeitung und erhält neue Funktionen.
- » Zugang Web App Dachentwässerung über Projektverwaltung.



Retention

- » Die Retention auf Flachdächern ist eine vorübergehende oder permanente Rückhaltung von Niederschlagswasser. Sie verzögert den Wasserabfluss, **dient mit der Wasserspeicherung dem Vegetationshaushalt und unterstützt durch die Verdunstung die Umgebungskühlung.**
- » Bei einer Retention macht es Sinn, das Gefälle auf der wasserführenden Schicht mit **weniger als 1.5%** auszuführen, um einen möglichst grossen natürlichen Wasserkreislauf zu ermöglichen. Es sind die Anforderungen gemäss Norm SIA 271 einzuhalten.

Richtlinie Dachentwässerung



Einlaufbeschränkung I/s (regulierter Wasserablauf)



Wasserspeicherung Schichtaufbau l/m² (temporärer Wasserspeicher)

Richtlinie Dachentwässerung

Berechnete Flächen	Aufbaudicke	C _s
Schräg- und Flachdächer ohne Schutz- und Nutzschicht oder mit Gehbelag		1.0
Flachdächer mit Kies (unabhängig von der Aufbaudicke)		0.8
Begrünte Dächer	> 50 cm	0.1
	25 - 50 cm	0.2
	15 - 25 cm	0.3
	10 - 15 cm	0.4
	< 10 cm	0.7

Wichtig:

Bei begrünten Flachdächern mit über 5° Dachneigung ist C_s um 0.1 erhöhen.

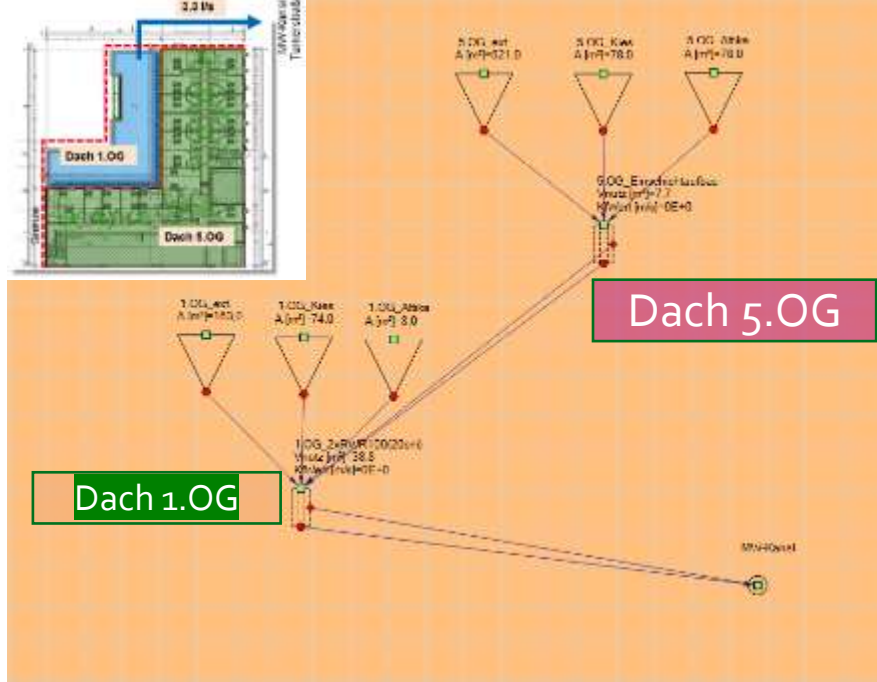


Abflussbeiwert

- » Spitzenabflussbeiwert (statischer Wert)
- » mittlerer Abflussbeiwert (statischer Wert)
- » dynamischer Abflussbeiwert (Berechnungen eines Abflussbeiwert mit Langzeitwetterdaten)



Richtlinie Dachentwässerung



Regenwasserbilanz mit Schweizer Niederschlagsdaten

Moderne Software berechnet den Regenwasserrückhalt auf Dächern und berücksichtigt zusätzliche Massnahmen wie Retentionsbecken. Ziel ist eine maximale Wasserrückhaltung und minimale Ableitung.

- » Verdunstung
- » Versickerung
- » Abfluss


SCHWEIZERISCHE FACHVEREINIGUNG GEBÄUDEBEGRIÜNUNG
ASSOCIATION SUISSE DES SPECIALISTES DU VERDISSEMENT DES EDIFICES

Vielen Dank

