Neue Klimagrundlagen zu Extremniederschlägen

Mit dem Klimawandel werden Starkniederschläge intensiver und häufiger. Extreme Niederschläge können innert kürzester Zeit enorme Wassermengen bringen und schnell ganze Gebiete überschwemmen. Dabei treten Starkregenereignisse in der gesamten Schweiz auf. Für die Planung von Gebäudeschutzmassnahmen und der Siedlungsentwässerung ist die Berechnung von Extremniederschlägen ein wichtiges Thema. Bisher konnten Niederschläge allerdings nur ab einer Dauerstufe von 10 Minuten und höher zuverlässig bestimmt werden. Die Klimagrundlagen sollen deshalb um detailliertere Daten erweitert werden.

Die neuen Klimagrundlagen und die öffentliche Bereitstellung der Daten dienen nicht nur der Siedlungsentwässerung, sondern unterstützen die Kantonalen Gebäudeversicherungen auch bei der Prävention von Gebäudeschäden, da bei der Planung von Bauten die nötigen Schutzmassnahmen genauer bestimmt werden können.

Projekt

Es sollten qualitativ hochstehende Datensätze zu Extremniederschlägen der Dauerstufen 2, 5 und 10 Minuten mit unterschiedlichen Wiederkehrperioden erarbeitet werden. Die Resultate ergänzen die bestehenden Klimagrundlagen und Extremwertstatistiken und sollen in der Überarbeitung der Norm SN 592000 «Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung» berücksichtigt werden.

Umsetzung

Es wurde eine neue Methode entwickelt, um Extremniederschläge bei sehr kurzen Dauerstufen aus den Extremwerten der Dauerstufe von 10 Minuten abzuleiten und die Resultate zu verifizieren.

Die Wiederkehrwerte für Extremniederschläge von 2 und 5 Minuten stehen an allen MeteoSchweiz Stationen als Download zur Verfügung. Ebenfalls wurden die Wiederkehrwerte für Niederschläge von 5 und 10 Minuten als Gitterkarten zur Verfügung gestellt.

Erkenntnisse und Ausblick

Für die Bemessung zur Entwässerung von Kleinbauten wie Dächern und Terrassen sind Wiederkehrwerte von Niederschlägen in zeitlichen Dauerstufen von unter 10 Minuten unerlässlich. Die neuen Grundlagen schaffen hier Abhilfe und bieten die nötige Granularität. Die Neuerungen umfassen eine systematische Abstützung der Schwellenwerte auf klimatologische Wiederkehrperioden und werden öffentlich zur Verfügung gestellt.

Auf einen Blick

Projektziel
Ergänzung der Klimagrundlagen zu Extremniederschlägen

Auftragnehmer
- MeteoSchweiz

Nutzen / ROI
- Detailliertere Klimagrundlagen zur Entwässerungsbemessung

Unterlagen
Weiterführende Informationen und Links:
https://www.vkg.ch/ps-projekte/043

Präventionsstiftung der Kantonalen Gebäudeversicherungen PS
Bundesgasse 20 3011 Bern www.vkg.ch