

Januar 2023

## Regendaten

Vorliegendes Merkblatt beschreibt das Vorgehen zur Wahl der geeigneten Regendaten, die im Rahmen der GEP Bearbeitung benötigt werden. Das Ziel ist ein einheitliches Vorgehen der Gemeinden und Bezirke bei der GEP Bearbeitung im gesamten Kanton Schwyz.

Es werden grundsätzlich drei Anwendungen unterschieden:

- Validierung / Kalibrierung von Kanalnetzmodellen
- Starkregensimulation – Überprüfung von Entwässerungssystemen
- Langzeitsimulation – Frachtberechnungen/Emissionen in die Gewässer

### 1. Validierung / Kalibrierung

Die Validierung und Kalibrierung von Kanalnetzmodellen soll für historische Regenereignisse erfolgen. Dazu sind die Regendaten von lokalen, gegebenenfalls privaten Messstationen zu verwenden.

### 2. Starkregensimulation

Bei der Starkregensimulation erfolgt die Überprüfung des Kanalnetzes für ein Regenereignis mit einem definierten Wiederkehrintervall. Im Kanton Schwyz beträgt im Siedlungsgebiet das erforderliche Wiederkehrintervall  $z = 10a$ . Als Basis für ein 10jähriges Niederschlagsereignis sind geprüfte Niederschlagsdaten über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren erforderlich. Im Kanton Schwyz gibt es zum heutigen Zeitpunkt keine Niederschlagsstation der Meteoschweiz, welche diese Anforderungen erfüllt.

Zur GEP Bearbeitung im Kanton Schwyz muss daher auf Regendaten der umliegenden Stationen (Cham, Luzern und Wädenswil) zurückgegriffen werden. Eine geeignete Zuordnung der Messstation für die Starkregensimulation zu den einzelnen Gemeinden/Bezirken im Kanton Schwyz ist der «Übersicht Messstationen Kanton Schwyz» zu entnehmen.

### 3. Langzeitsimulation

Mit der Langzeitsimulation wird das Entlastungsverhalten der Sonderbauwerke und die Emissionen (Fracht) der Siedlungsentwässerung in die Gewässer berechnet. Die Berechnungen erfolgen mit geprüften Niederschlagsdaten über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren. Die derzeit aktiven Messstellen im Kanton Schwyz erfüllen noch nicht die Anforderungen für die Durchführung einer Langzeitsimulation. Für die hydraulische Berechnung sind daher ebenfalls die Regendaten der Messstationen Cham, Luzern und Wädenswil vorzusehen.

Die Zuordnung der Messstation für die Langzeitsimulation erfolgt analog gemäss der Karte «Übersicht Messstationen» Kanton Schwyz».

In den nächsten Jahren werden vermehrt auch Meteoschweiz-Stationen, welche im Kanton Schwyz lokalisiert sind, geeignet sein, um Langzeitsimulationen durchzuführen. Die Auswahl einer geeigneten Messstation erfolgt nach Rücksprache mit dem Kanton / Gesamtleitung GEP.