

Massnahmen zur Reduktion des Fremdwasseranteils in Herzogenbuchsee

Studiengang : BSc in Bauingenieurwesen | Fachgebiet : Bauingenieurwesen
Betreuer : Lorenz Guyer
Industriepartner : RISTAG Ingenieure AG, Herzogenbuchsee

In Herzogenbuchsee wohnen 45% der Einwohner des Gemeindeverbands ARA Region Herzogenbuchsee. Die Gemeinde ist aber verantwortlich für 80% des Fremdwasseranfalls in der ARA Wanzwil. Durch eine Änderung der Gebührenregelung im Gemeindeverband führt das Fremdwasser bei der Gemeinde Herzogenbuchsee neu zu Mehrkosten von 85'000 CHF pro Jahr. Gleichzeitig liefert diese Gebührenänderung den Anreiz, durch die Behebung von Fremdwasserquellen, eine Gebührenreduktion zu erwirken.

Ausgangslage

Dass die Gemeinde Herzogenbuchsee überproportional viel Fremdwasser in die ARA Wanzwil einleitet, ist schon länger bekannt. Die frühesten vorliegenden Messungen, die dies bestätigen, stammen von 2002. Mit der Änderung des Gebührenreglements, welche im Jahr 2016 in Angriff genommen wurde, war klar, dass der Fremdwasseranteil im Kostenteiler berücksichtigt werden muss. Mit dem genehmigten Gebührenreglement von 2019 wurde schliesslich ein Kostenteiler akzeptiert der die Betriebskosten der ARA Wanzwil zu 70% nach Einwohnergleichwerten und 30% nach Fremdwasseranteil aufteilt. Während mit dieser Aufteilung das Verursacherprinzip gewahrt wird, entspricht dies für Herzogenbuchsee einer Gebührenerhöhung von 85'000 CHF pro Jahr.

Ziele

Diese Arbeit soll der Gemeinde Herzogenbuchsee Möglichkeiten aufzeigen, wie mit dem Fremdwasser im Gemeindegebiet umgegangen werden kann und als Entscheidungsgrundlage dienen, ob und wie eine Fremdwasserreduktion in Angriff genommen werden kann.

Vorgehen

Es stellte sich heraus, dass keine massgebenden punktuellen Quellen existieren. Der grösste Teil des Fremdwassers infiltriert diffus, durch Haltungs-

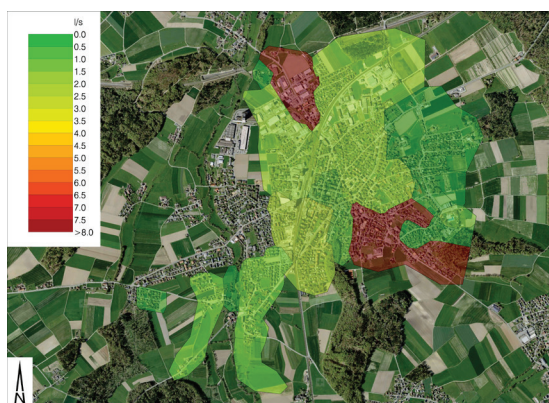
schäden und über private Zuläufe, in das Kanalnetz. Besonders in den Gebieten um die Thörigen- und Wangenstrasse wurde dies festgestellt. Deshalb wurde der Schwerpunkt der Massnahmen auf diese Gebiete gelegt. Vorgeschlagen werden eine Haltungsanierung und eine Zustandserfassung privater Anlagen. Dank dieser Massnahmen können 39'000 CHF pro Jahr an Gebühren gespart werden. Da die Betriebskosten über die Verbandsgemeinden verteilt werden, sinken die Kosten exponentiell mit der Fremdwasserreduktion. Dies erhöht den Nutzen individueller Massnahmen, wenn mehrere Massnahmen durchgeführt werden. Es bedeutet aber auch, dass eine Verbesserung an anderer Stelle im Verbandsgebiet den Nutzen reduzieren kann. Somit werden Massnahmen mit langer Dauer bis zur Rentabilität fragwürdig, selbst bei einem positivem Kosten/Nutzen-Verhältnis. Mit der Reduktion des Fremdwassers wird ausserdem dafür gesorgt, dass die Regenüberläufe im Gebiet seltener und in geringerem Umfang in die Önz entlasten. Die Önz weist aktuell an allen Einleitstellen mittlere Beeinträchtigungen auf und würde somit auch von den vorgeschlagenen Massnahmen profitieren.

Schwerpunkt

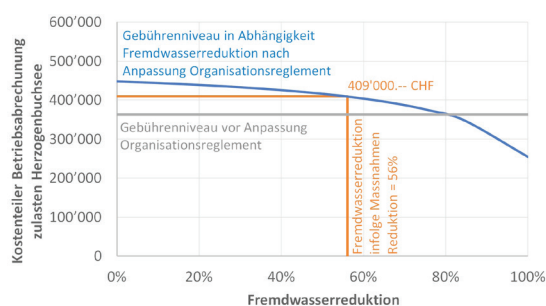
Siedlungswasserwirtschaft



Ramon Geissbühler



Fremdwassermengen in den Teilgebieten von Herzogenbuchsee



Gebühren zulasten Herzogenbuchsee bei Reduktion der Fremdwassermenge