



Spezialitäten im Siedlungswasserbau

Die Gewässerschutzprobleme besiedelter Einzugsgebiete während Regenwetter sind ausgesprochen vielseitig und komplex. Sie können deshalb auch selten mittels einfacher, rezeptartiger Anleitung gelöst werden. Bei der Mehrzahl der Situationen ist ein Verständnis der wichtigsten hydraulischen und gewässerbiologischen Prozesse unumgänglich, um effiziente, ökologisch und ökonomisch befriedigende Lösungen zu finden.

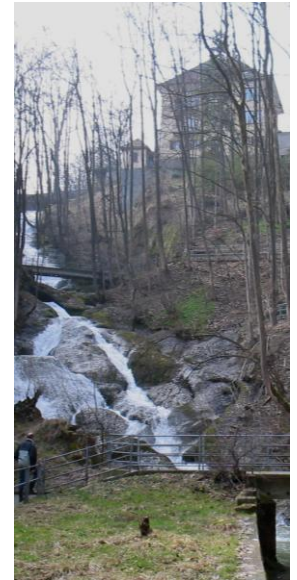
Mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) wird den Bedingungen gemäss Gewässerschutzverordnung zur Regenwasserableitung wie folgt Rechnung getragen:

1. Regenwasser soll direkt am Ort des Anfalls versickert werden.
2. Regenwasser soll getrennt vom häuslichen Abwasser abgeleitet und in ein Gewässer eingeleitet werden.
3. Regenwasser wird in die Mischwasser-

kanalisation eingeleitet und über Regenbecken und Regenüberläufe in die Gewässer eingeleitet.

Heute und auch in Zukunft wird ein substantieller Anteil der Regenwasserabflüsse über das bewährte Mischsystem entsorgt werden, so dass dem Regenüberlauf aus der Mischkanalisation in Zukunft erhöhte Beachtung geschenkt werden muss.

Die Anforderungen an das Betriebspersonal sind hoch. Neben dem verlangten handwerklichen Geschick werden weitergehende Forderungen gestellt. Verständnis für grössere Umweltzusammenhänge, verfahrenstechnische Kenntnisse für biologische und chemische Prozesse, Kenntnisse auf dem Gebiet der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, organisatorisches und kommunikatives Geschick, und vieles mehr.



Der Verantwortliche stellt sich laufend anspruchsvolle Fragen:

- Wie viel Regenwasser wird über meine Anlage jährlich entlastet? Welche Schmutzfracht wird eingeleitet?
- Hat die Regenwasserentlastung Einfluss auf die Badequalität?
- Welche Vorkehrungen für eine Versickerung von Regenwasser sind zu treffen?
- Kann der Betrieb optimiert werden? Lassen sich Kosten einsparen?
- Welchen Einfluss hat der Abflussbeiwert aus dem GEP auf das zu behandelnde Baugesuch?
- Hat mein Entwässerungssystem noch Reserven?
- Ist der Einsatz eines Trennsystems parallel zum Mischsystem sinnvoll?
- Wie überwacht und kontrolliert man Regenwasserversickerungsanlagen?
- Wie begegnet man Rückstauproblemen im Entwässerungsnetz? Wer ist haftbar für Schäden aus Rückstauereignissen?
- Was heisst Retention im Einzugsgebiet? Wie nutzt man vorhandenes Retentionsvolumen?
- Wie können die bestehenden Volumen im Netz bewirtschaftet werden?
- Welche Alternativen zu einem Leitungsersatz stehen mir zur Verfügung?
- Wie sieht die langfristige Instandsetzungsplanung konkret aus?

Wir kennen Ihre Fragen und Aufgaben rund um die Siedlungsentwässerung. Deshalb haben wir unsere Kompetenzen in diesen Belangen ständig ausgebaut. Die neusten

Technologien und Ansätze sind uns vertraut. So können wir Ihnen ein kompetentes Team zur Beantwortung all ihrer Fragen anbieten. Wir decken alle Fachgebiete ab.



Regenwasserversickerung

- Vorschriften
- Konzepte
- Technische Machbarkeit
- Einzelanlagen
- Sammelanlagen
- Kostenteiler
- Einfluss auf Gebühren

Rückstau im Kanalnetz

- Hydraulische Zusammenhänge
- Ist-Analyse
- Variantenstudium, Lösungsansätze
- Haftungsfragen
- Risikoabschätzungen (Eintretenswahrscheinlichkeit)
- Veränderung gegenüber Baubewilligung

Liegenschaftsentwässerung

- Bezug zum GEP, Abflussbeiwerte- Materialwahl
- Zusammenhänge mit Gesamtsystem
- Mischsystem / Trennsystem / Retention / Versickerung
- Ableitung von belasteten Einzugsgebieten
- Unterstützung von Architekten bei Fragen der Siedlungsentwässerung

Abwärmenutzung aus Abwasser

- Machbarkeitsstudie
- Rohrleitungsersatz mit Einsatz von Wärmetauschern
- Technische Rahmenbedingungen
- Wirtschaftlichkeitsüberlegungen
- Projektierung und Realisierung

Materialtechnologie und Instandsetzungsplanung

- Zustandsbewertung der Kanalisation
- Beurteilung der Resultate aus dem
- GEP (Plausibilitätsüberprüfung mit Kennzahlen)
- Instandsetzungskonzept
- Qualitätssicherung
- Expertisen

Abwasserpumpwerke

- Dimensionierung, Auslegung von Gesamtsystemen
- Betriebs- und Unterhaltsplanung

Regenbecken / Regenüberläufe / Fangkanäle

- Hydraulische Berechnungen
- Projektierung
- Bewirtschaftung von Gesamtsystemen
- Funktionsbeschriebe
- Rohrleitungs- und Instrumentierungsschematas

Dükerbauwerke

Renaturierung von Bach- und Flussläufen



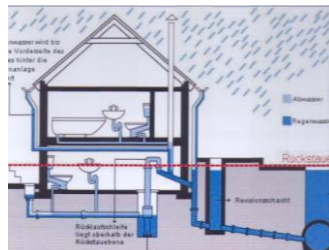
60 x 65 Meter, 15'000 m³
Regenbecken Leutschenbach



Versickerungsbecken



Abwasserpumpwerk



Rückstau



Liegenschaftsentwässerung

Mit unserer breiten Erfahrung bieten wir Gewähr für eine zielgerichtete und reibungslose Planung und Durchführung.

Hunziker Betatech AG
Pflanzschulstrasse 17
Postfach 83
8411 Winterthur
Tel. 052 234 50 50
Fax 052 234 50 99
www.hunziker-betatech.ch

Weitere Standorte
CH: Aadorf, Olten, Zürich
D: Hilzingen, St. Blasien

HUNZIKERBETATECH

WASSER
BAU
UMWELT