

# Liegenschaftsentwässerung: zum Schutz unseres Grundwassers

**Auftraggeber**

Amt für Grundstücke und Gebäude (AGG)

**Objekt**

Anstalten Hindelbank  
Sanierung Abwasser- und Regenabwasserleitungen im Aussenbereich

**Kosten**

Gesamtkosten CHF 200'000

**Zeitlicher Ablauf**

Sanierungskonzept Mai 2013  
Startsitzung Jul. 2013  
Ausführung Okt. 13 - Nov. 13



**Kurzbeschreibung**

2012 liess die Bauherrschaft die Abwasser-, Regenabwasser- und Sickerleitungen mittels Kanal-TV untersuchen und auswerten. Das gesamte Leitungssystem besteht überwiegend aus Zementrohren. Leitungen älteren Datums und dieser Materialisierung sind in den allermeisten Fällen nicht mehr dicht. Die detaillierte Beurteilung und Bewertung der Kanal-TV-aufnahmen bestätigte schliesslich diese Annahme. Neben Löchern, Rissen und Abplatzungen in und an der Rohrwandung, fanden sich Ablagerungen, Muffenversätze, stark ausgefressene Teilstücke usw. Es bestand Handlungsbedarf! Zusammen mit der Bauherrschaft entschied man sich, die Leitungen der

VSA-Stufen 0-2 (Sofort-, kurz- und mittelfristige Massnahmen) instand zu stellen, was faktisch das gesamte Leitungssystem ausserhalb der Gebäude ausmachte. Aufgrund langer Haltungen mit wenigen seitlichen Einläufen und noch intakter Stabilität, bot sich die Renovierung mittels Schlauchrelining an. In die bestehenden Rohre baute der Kanalsanierer in Harz (Polyester) getränkte Nadelfilz-Schläuche ein, welche nach der Aushärtung (Dampf) ein neues Rohr im Rohr bildeten. Die Druckprüfung mit Luft bestätigte im Rahmen der Qualitätskontrolle für jede sanierte Haltung deren Dichtigkeit. Wurzeleinwüchse und Kalkablagerungen schränkten die Ablaufleistung

der Sickerleitungen z.T. massiv ein. Der Fräsroboter kam zum Einsatz und stellte den ursprünglichen Rohrquerschnitt wieder her. Die ehemals "verstopften" Leitungen verrichteten nun ihren Dienst wieder wie gewünscht. Die sanierungsbedürftigen Schachtbauerkebrachte der Baumeister wieder auf "Vordermann". Dazu gehörte u.a. das Freilegen von überdeckten Schächten, das Ersetzen von defekten Schachtdeckeln und -rahmen, der Einbau von Schachtleitern, welche bei Tiefen >1.20 m vorgeschrieben sind etc. Die Sanierungsarbeiten umfassten insgesamt 19 Schachtbauerke und rund 1.3 km Schmutz-, Regenabwasser- und Sickerleitungen.

**Besonderheiten**

– Arbeiten innerhalb der Sicherheitsbereiche einer Haftanstalt

– Kein Unterbruch des laufenden Anstaltsbetriebs

– Erhöhte administrative Anforderungen  
– Strikte Einhaltung von Weisungen und Regeln



Extremer Wurzeleinwuchs



Kalkrückstände aus Leitung DN 300



Schächte mussten teilweise erst gefunden werden

**Unsere Leistungen als Planer**

– Auswertung der vorhandenen Kanalfotografieaufnahmen  
– Grundlagenbeschaffung  
– Aufnahme und Beurteilung Schachtbauerke

– Sanierungskonzept mit Kostenschätzung  
– Submission Kanalsanierer / Baumeister  
– Laufende Koordination Anstaltsbetrieb / Unternehmer / Bauherrschaft

– Begleitung der Realisierung  
– Wöchentliche Kostenübersicht und -prognose zuhanden Bauherrschaft  
– Schlussabnahmen und Projektabschlussrechnung

