

abwasser uri





Der Roboter auf seiner Fahrt durch das alte Rohr.

Bei der Kanalsanierung steht modernste Technik im Einsatz

Bei der Sanierung von Schäden an Abwasserleitungen hat Hightech Einzug gehalten. Früher waren aufwendige Grabarbeiten und dadurch Verkehrsbehinderungen, Lärm und Schmutz unumgänglich – heute kommen vermehrt Inliner- und Roboterverfahren zum Einsatz. Diese sind in der Regel günstiger als der konventionelle Komplettersatz.

Abwasser Uri setzt die Inliner- und Robotertechnik seit Jahren mit sehr guten Erfahrungen ein. So wurden weite Teile der Kanalisationsleitung in der Gotthardstrasse in Erstfeld zwischen dem Bahnhof und der Bahnunterführung beim Steinbruch oder im Silenerboden mit diesen Verfahren saniert. Das Inlinerverfahren kann für sämtliche Rohrmaterialien mit einem Innendurchmesser von 100 bis 1600mm angewendet werden. Abhängig vom Leitungsverlauf, der Zugänglichkeit und weiteren Faktoren entscheidet der Kanaltechnologe, welcher Inliner-Typ für die Sanierung verwendet werden soll.

Vorbereitung ist das A und O

In einem ersten Schritt wird die beschädigte Leitung mit einem Fräseboter bearbeitet. Bei diesem Arbeitsschritt werden feste Ablagerungen, Unebenheiten, Wurzeleinwüchse usw. beseitigt. Zusätzlich werden die seitlichen Einläufe (bspw. Hausanschlüsse) ausgemessen, um deren Position für spätere Arbeitsschritte wiederzufinden. Eine gute Vorbereitung gewährleistet, dass der Schlauchliner beim Einziehen in die Leitung nicht beschädigt wird.

Besser als altes Rohr

Der Schlauchliner kann von Schacht zu Schacht oder über mehrere Schächte hinweg eingezogen werden. In der richtigen Position wird er mittels Druckluft oder Wasser an das bestehende Rohr gedrückt. Eine Kontrollfahrt mit der Kanalkamera gibt die Gewissheit, dass der Liner richtig liegt und keine den Wasserfluss hemmenden Wölbungen vorhanden sind. Um anschliessend den Liner auszuhärten, wird Energie zugeführt. Dies geschieht mittels Dampf oder einer UV-Lichterkette. Durch die Aushärtung erhält der Liner statische und physikalische Eigenschaften, die jene des bestehenden Rohrs übertreffen können. Sobald der Liner ausgehärtet ist, kommt der Fräseboter zum Einsatz. Dieser fräst die seitlichen Anschlüsse aus und dichtet sie mit einem speziellen Verfahren definitiv ab. Abschliessend folgen die Druckproben.

Steigert die Lebensdauer

Während mit dem Inlinerverfahren ganze Leitungsabschnitte von Schacht zu Schacht saniert werden, kommt die Robotertechnik

auch bei einzelnen Schadstellen zum Einsatz. So werden bei diesem Verfahren bspw. Risse, Scherben, kleinere Löcher oder undichte Muffen instand gestellt.

Roboter- und Inlinersanierungen können die Lebensdauer einer Abwasserleitung um bis zu 50 Jahre verlängern.



Das alte Rohr wurde mit einem Inliner saniert.



« Alle zehn Jahre wird das Leitungsnetz komplett durchgespült. »

Roland Gisler, technischer Mitarbeiter

Auch Abwasserleitungen werden geputzt

Das Leitungsnetz der Abwasser Uri misst rund 350 Kilometer.

Roland Gisler ist bei Abwasser Uri verantwortlich für dessen Unterhalt.

Dazu gehört auch die periodische Spülung und die Kontrolle des Kanalnetzes.

Roland Gisler, Sie sind bei Abwasser Uri Herr über 350 Kilometer Abwasserleitungen.

Wie wird das umfangreiche Kanalnetz gepflegt?

Alle zehn Jahre sollte das gesamte Leitungsnetz der Abwasser Uri komplett durchgespült werden. Um dieses Ziel zu erreichen, werden jedes Jahr insgesamt rund 35 Kilometer gespült. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten können mit dem Saug- und Spülfahrzeug pro Woche durchschnittlich rund drei Kilometer gespült werden. Alle 20 Jahre wird das Leitungsnetz zudem mit der Kanalkamera befahren und auf Dichtigkeit geprüft. Bei optimalen Bedingungen kann der TV-Operateur pro Tag rund 300 Meter mit der Kanalkamera abfahren.

Welche Vorarbeiten sind dazu nötig?

Vor der Spülaktion vergewissern wir uns, dass sämtliche Kontrollschächte zugänglich sind. Einige dieser zahlreichen Kontrollschächte von Abwasser Uri sind nicht leicht auffindbar oder sogar überdeckt. Diese müssen zuerst freigelegt werden, um die Inspektionsarbeiten durchzuführen. Die Zugänglichkeit der Kontrollschächte ist auch im Schadensfall enorm wichtig. Nur so können bei Verstopfungen

grössere Schäden, wie Rückstau in tiefergelegene Liegenschaften, minimiert werden.

Werden einzig die Leitungen der Abwasser Uri kontrolliert?

Nein, in den Quartieren kontrollieren wir auch die sogenannten Privatleitungen und die Hausanschlussleitungen. Die Abwasser Uri hat die Aufsichtspflicht über diese Leitungen.

Wie gehen Sie bei Schäden an öffentlichen oder privaten Leitungen vor?

In einem ersten Schritt wird mit den Aufnahmen des Kanalfernsehens das genaue Schadensbild ermittelt. Anschliessend werden Sanierungsvarianten ausgearbeitet. Dabei werden auch die Schäden an privaten Abwasserleitungen miteinbezogen. Sobald die optimale Sanierungsvariante bekannt ist, werden die Liegenschaftseigentümer über den Sanierungsbedarf ihrer Leitungen sowie über das Sanierungskonzept informiert. Sie haben dann die Möglichkeit, die Schäden selbständig reparieren zu lassen oder diese an Abwasser Uri zu delegieren. Bei letzterem Fall übernehmen wir das Engineering und dessen Kosten sowie die Koordination der Arbeiten. Die Kosten der eigentlichen Sanierungsarbeiten

an privaten Leitungen gehen zu Lasten der Liegenschaftseigentümer.

In den Leitungen treffen Sie sicher allerhand an?

Oh ja! Neben den zu erwartenden Schmutzstoffen finden wir tatsächlich alles, was irgendwie die Toilette runtergespült werden kann. Auch Dinge, die nichts im Abwasser verloren haben: Windeln, Lappen, Ohrstäbchen, Fett und Öl aus Fritteusen, Binden, Kondome – um nur einige Beispiele zu nennen. Auch Essensreste finden wir immer wieder.

Ist das ein Problem? Der Rechen vor der Abwasserreinigungsanlage (ARA) fischt doch allen Unrat aus dem Abwasser bevor er in der ARA Schaden anrichten kann.

Der Rechen schützt einzig die ARA. Nicht aber das Kanalnetz und die Pumpwerke. Beim Kanalnetz führt das Fremdmaterial immer wieder zu Verstopfungen. Das kann zu Rückstau von Abwasser in die einzelnen Liegenschaften führen. Ich brauche wohl nicht zu erklären, dass das äusserst unangenehm werden kann. Bei den Pumpwerken können Lappen, Feuchttücher oder Windeln zu Verstopfungen und Ausfällen der Pumpen führen. Die regelmässige Entsorgung von Essensresten via Toilette kann auch Rattenkolonien fördern. Diese sind dann fast nicht mehr zu bekämpfen. Deshalb gehören all diese Dinge unbedingt getrennt entsorgt und nicht ins Abwasser.



Mit Hilfe eines Saug- und Spülfahrzeugs werden die Leitungen regelmässig gereinigt.



Die Solaranlage auf dem Dach ist bereits in Betrieb, demnächst folgen die Fassadenmodule.

Neue Solaranlage produziert Strom für Pumpwerk

An der Südfassade des Abwasser-Pumpwerks Gygen in Erstfeld soll demnächst eine neuartige Photovoltaik-Anlage in Betrieb genommen werden. Die neue Anlage an der Fassade besteht aus modernsten, strukturlosen und unauffällig matten Modulen. Zusammen mit der bereits erstellten Solaranlage auf dem Dach produzieren die Fassadenmodule einen Anteil von rund 25 Prozent am gesamten Strom-Jahresbedarf des Abwasser-Pumpwerks.

Die Solarfassade soll insbesondere bei tiefem Sonnenstand im Winter einen erheblichen Beitrag zur Stromproduktion leisten. Zusammen

mit den im 6-Grad-Winkel nach Süden ausgerichteten Dachmodulen erreicht die Anlage eine Leistung von 29 Kilowatt-Peak. Die erwartete Jahresproduktion soll bei 25'000 Kilowattstunden liegen. Dank der eingebauten Speicheranlage steht allfällig überschüssige Tagesenergie auch in der Nacht zur Verfügung.

Das Nutzungskonzept für die Dach- und Fassadenflächen des Abwasser-Pumpwerks Gygen wurde in Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften erarbeitet.

Herausgeber

Abwasser Uri
Giessenstrasse 46, 6460 Altdorf
Telefon 041 875 00 90
info@abwasser-uri.ch
abwasser-uri.ch

Redaktion

Dani Regli | regli.media

Lektorat

Sybille Jauch | businesshelpoint.ch

Gestaltung

Anja Wild Grafik | anja-wild.ch

Bilder

Dani Regli
Abwasser Uri
Fretz Kanal-Service AG

Druck

Druckerei Kuster GmbH | druckerei-kuster.ch

Auflage

17'700 Exemplare

Titelbild

Für die neue Ableitung aus dem Oberland wird auch südlich von Erstfeld fleissig gebaut.

Abwasser Uri zeigt sich an der URI18

Vom 6. bis 9. September 2018 findet im Areal Eyschachen in Altdorf die Urner Wirtschafts- und Erlebnismesse URI 18 statt. In der Halle 5 ist auch die Abwasser Uri mit einem Ausstellungsstand vertreten. Am Stand gibt es Informationen zur Liegenschaftsentwässerung, zur

Kanalsanierung und zur Ableitung des Abwassers aus dem Urner Oberland. Wer schon immer alles rund um das Thema Abwasser wissen wollte, wird am Stand der Abwasser Uri vollumfänglich auf seine Kosten kommen.

Die Animation zeigt den geplanten Stand der Abwasser Uri.



Weitere Infos:
www.uri18.ch