



# ABWASSER URI INFO

## Von Realp bis Altdorf | 4 – 7

Entdecken Sie die Highlights der Ableitung Urner Oberland!

## Rasant unterwegs | 8

Fred der Fisch braucht Ihre Hilfe. Spielen Sie mit und gewinnen Sie tolle Preise!

## Auf dem Grund des Urnersees | 10 & 11

Das neue Abwasserprojekt mit Seeleitungen ist lanciert.



# AUS ELF MACH ZWEI

## ABWASSER URI BEREITET SICH FÜR DIE ZUKUNFT VOR



In der Schweiz stehen rund 750 öffentliche Abwasserreinigungsanlagen (ARA) im Einsatz und sorgen dafür, dass unsere Gewässer vor Verunreinigungen durch häusliches und industrielles Abwasser geschützt werden. Noch in den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts war das Baden in Seen und Flüssen in der Schweiz aus gesundheitlichen Gründen nahezu unmöglich. Heute erfreuen wir uns an sauberen Gewässern und speziell im Kanton Uri geniessen wir gerne unbeschwerte Momente am und im Urnersee.

Die hohe Anzahl an öffentlichen ARA kann in Bezug auf ihre Effizienz aber durchaus kritisch hinterfragt werden – handelt es sich doch dabei um mehrheitlich Klein- oder Kleinstanlagen. Der Betrieb dieser Anlagen ist auch in finanzieller Hinsicht unbefriedigend in Anbetracht ihrer Reinigungsleistung. Der Kanton Uri stellte dabei keine Ausnahme dar. Deshalb hat Abwasser Uri vor Jahren den wegweisenden Entscheid gefällt, den Bestand der elf öffentlichen, konventionellen Kläranlagen zu reduzieren und sich künftig auf die Reinigung des fast gesamten Urner Abwassers auf den Anlagen in Altdorf und Seelisberg zu konzentrieren.

Mit dem in diesem Sommer abgeschlossenen Projekt zur Ableitung der Abwässer aus dem Urner Oberland konnten so die fünf ARA in Andermatt, Erstfeld, Wassen, Göschenen und Realp aufgehoben werden. Bis spätestens Ende 2024 werden mit dem «Abwasserprojekt Urnersee» die ARA in Bauen, Isenthal, Isleten und Sisikon aufgehoben. Auch dieses Abwasser wird künftig in Altdorf gereinigt.

Abwasser Uri macht sich damit fit für die Zukunft. Einerseits können Betriebskosten gesenkt werden, andererseits wird das Abwasser auf der ARA Altdorf noch besser gereinigt, als dies auf den aufgehobenen Anlagen der Fall war. Ein weiterer Vorteil wird sich zudem in einigen Jahren ergeben: Dann werden auf der ARA Altdorf auch sogenannte Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser entfernt. Dabei handelt es sich um kleinste gewässerbelastende Stoffe aus beispielsweise Medikamenten, Körperpflegeprodukten oder Reinigungsmitteln. Mit der Realisierung dieser Ausbaustufe kann dannzumal nahezu das gesamte Abwasser des Kantons Uri noch umfassender gereinigt werden.

Rolf Infanger, Verwaltungsratspräsident Abwasser Uri

# ABLEITUNG ABWÄSSER URNER OBERLAND

## VIER HIGHLIGHTS DER 42 KILOMETER LANGEN LEITUNG

### ABWASSER URI IM «SCHWEIZ AKTUELL»

Am 6. Juli 2021 war die  
neue Ableitung Urner Oberland  
Thema bei «Schweiz aktuell».

Den Link zum Beitrag  
finden Sie auf

[www.abwasser-ableitung.ch](http://www.abwasser-ableitung.ch)

**Mit der Ableitung der Abwässer aus dem Urner Oberland ist in nur sieben Jahren ein Generationenprojekt umgesetzt worden, das Abwasser Uri in eine gute Ausgangslage für die Zukunft bringt.**

«Die rund 42 Kilometer lange Leitung von Realp nach Altdorf bringt neben ökologischen Vorteilen, wie die Entlastung der Reuss von gereinigtem Abwasser, auch wirtschaftliche Vorteile», sagt Beat Furger, Geschäftsführer von Abwasser Uri. So belaufen sich die Projektkosten zwar auf rund 35 Mio. Franken brutto, die jedoch über rund 70 Jahre abgeschrieben werden können. Demgegenüber hätte für den Ausbau und die Sanierung der bestehenden Abwasserreinigungsanlagen in etwa die gleiche Summe aufgewendet werden müssen – nur wären diese Investitionen rund alle 25 Jahre erneut angefallen. «Zudem können die jährlichen Betriebskosten markant gesenkt werden», so Beat Furger.



## Herausfordernde Leitungsführung

Die Ableitung stellte in verschiedenen Bereichen grosse Herausforderungen dar. «Diese waren beispielsweise das Finden eines optimalen Leitungskorridors», sagt Daniel Geisser, Leiter dieses Generationenprojekts bei Abwasser Uri. Im Urner Oberland sei dieser durch die engen Platzverhältnisse in der Schöllenen und im Unterland durch die Linienführung der NEAT geprägt worden. «Technisch galt es, grosse Höhenunterschiede zu bewältigen und gleichzeitig aufgrund der Topografie Situationen zu vermeiden, in denen das Abwasser gepumpt werden muss», sagt Daniel Geisser. All diese Hürden konnten mit guten Ortskenntnissen, Kreativität und der Ausschöpfung der heute technischen Möglichkeiten gemeistert werden. Dazu beigetragen haben neben den Mitarbeitenden der Abwasser Uri auch zahlreiche Unternehmen wie Ingenieure und Baufachleute. Dabei konnte Abwasser Uri auf das Know-how einheimischer Partner setzen – rund 75 % des Auftragsvolumens verblieb im Kanton Uri.



### ARA Altdorf

Die ARA Altdorf weist eine Kapazität von 64'000 Einwohnerwerten auf. Sie verfügt damit über die notwendigen Ressourcen, das gesamte Abwasser des Kantons Uri aufzunehmen und auf sehr hohem Niveau zu reinigen. Die ARA Altdorf reinigt das Abwasser zuerst mittels physikalischen, respektive mechanischen Prozessen wie Rechenanlagen, Sand- und Fettfang sowie dem Vorklärbecken. Anschliessend durchläuft es die biologische Reinigungsstufe, bevor es als klares Wasser die ARA verlässt und direkt in den Urnersee geleitet wird. Übrigens: Die ARA Altdorf wurde 1964 als erste öffentliche Abwasserreinigungsanlage der Zentralschweiz in Betrieb genommen.

ERSTE ÖFFENTLICHE KLÄRANLAGE DER

ZENTRALSCHWEIZ, INBETRIEBNAHME

**1964**

**Erstfeld – Altdorf**

**Gurtellen – Erstfeld**

**Wassen – Gurtellen**

**Göschenen – Wassen**



### Begehbare Rohrbrücke Intschialpbach

Das eigentliche Bijou der Ableitung ist die begehbare Rohrbrücke kurz vor Intschi. Mit einer Spannweite von rund 50 Metern wird das Intschialpbachtobel überwunden. Die Brücke weist unter der Gehfläche eine Abwasserleitung der Dimension 400 mm auf und bietet einen spektakulären Blick in die Tiefe sowie auf das im Jahr 2020 sanierte, historische Strassenviadukt. Mit der Brücke konnte auch hinsichtlich Verkehrssicherheit für Fussgängerinnen und Fussgänger ein Mehrwert geschaffen werden – der unübersichtliche Strassenabschnitt kann jetzt sicher umgangen werden.

## In 90 Minuten

WURDE DIE VORGEFERTIGTE BRÜCKE (25 TONNEN) AN EINEM STÜCK AUF DIE FUNDAMENTE GELEGT UND BEFESTIGT.

### Abwasserturbinierung in Göschenen

Chancen nutzen und einen aktiven Beitrag zur ökologischen Energiegewinnung leisten – das ist ein weiterer positiver Nebeneffekt der Ableitung der Abwässer aus dem Urner Oberland zur ARA Altdorf. Die Abwasserturbine in Göschenen liefert pro Jahr rund 310'000 kWh Ökostrom. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von 60 bis 70 Haushaltungen. Der Betrieb einer Abwasserturbine ist nur ansatzweise mit der üblichen Nutzung von Wasserkraft zu vergleichen. Der Aufwand für die Vorreinigung des Abwassers sowie die Schaffung von Redundanzen und Rückhaltemassnahmen im Havariefall sind herausfordernd. Im Gegensatz zur Turbinierung von Reinwasser kann Abwasser bei Betriebsstörungen nicht einfach abgeleitet werden, sondern muss gespeichert und dann, wenn immer möglich der ordentlichen Reinigung zugeführt werden. Ausserdem muss bei einem Turbinenausfall die konstante Weiterleitung des Abwassers sichergestellt werden. Aus diesem Grund wurden zwei Druckreduktionsventile eingebaut, die jederzeit einen redundanten Betrieb sicherstellen.

HÖHENDIFFERENZ

# 318 Meter

MIT 31 BAR STATISCHEM DRUCK

Erstfeld – Altdorf

Gurtnellen – Erstfeld

Wassen – Gurtnellen

Göschenen – Wassen

Andermatt – Göschenen

Realp – Andermatt

#### Umgebaute ARA Andermatt

Die umgebaute ARA Andermatt bildet ein Kernelement der Ableitung. Sie wurde in ein Ablaufbauwerk mit Rückhaltebecken umgebaut. Dazu wurde die ursprüngliche ARA komplett stillgelegt und im Innern umgebaut. Das Abwasser wird in Andermatt mechanisch vorgereinigt, sodass es in Göschenen über eine Abwasserturbine geleitet werden kann. Das umgebaute Bauwerk verfügt über ein Stapelvolumen von insgesamt rund 2'000 Kubikmeter. Dieses Volumen wird beispielsweise bei starken Regenfällen oder Havarien der unterliegenden Leitungen eingesetzt, um Abwasser zurückzuhalten. Sobald die Leitung nach Altdorf wieder über freie Kapazitäten verfügt, werden die Rückhaltebecken sukzessive entleert.

**8 km**

ELEKTROLEITUNGEN

ZURÜCKGEBAUT UND

**18 km**

ELEKTROLEITUNGEN

NEU VERLEGT.



#### Gesamte Ableitung virtuell erleben

Die 42 Kilometer lange Ableitung von Realp nach Altdorf kann virtuell nachverfolgt werden. Neben den vier bereits vorgestellten Highlights können weitere kreative Lösungen im Leitungsbau entdeckt werden. Wo überquert beispielsweise die Abwasserleitung die Schöllenschlucht und wie umgeht sie den 220 Tonnen schweren Teufelsstein? Finden Sie es heraus und besuchen Sie uns auf [www.abwasser-uri.ch](http://www.abwasser-uri.ch).





# WETTBEWERB

## HILF DEM VERIRRTEN FRED AUS DEM ABWASSERKANAL

Fred der Fisch, eine Bildungskampagne von Abwasser Uri, erfreut sich bei Schülerinnen und Schülern nach wie vor grosser Beliebtheit. Aufgrund der Pandemie konnten im vergangenen Jahr aber leider keine Führungen durch unsere Abwasserreinigungsanlage angeboten werden. Damit unser grüner, kleiner Freund nicht in Vergessenheit gerät, hat Abwasser Uri ein Game entwickelt. Ziel des Spiels ist, Fred mit gezielten Flossenschlägen durch die verschlungenen Kanäle, vorbei an diversen Hindernissen zur Kläranlage zu führen. Die besten «Fred-Gamer» – ob Jung oder Alt – werden natürlich belohnt!

Am 15. Dezember 2021, um 09.00 Uhr, gewinnen die drei Erstplatzierten im Highscore tolle Preise!

- 1. Preis:** Eintritt ins **HALLENBAD MOOSBAD** mit Pizza-Plausch im Restaurant Pizzeria Moosbad da Sergio im Wert von 200 Franken\*
- 2. Preis:** Eintritt ins **ALPAMARE** in Freienbach\*
- 3. Preis:** Eintritt in den **SWISS HOLIDAY PARK** in Morschach\*

*\*Alle Eintritte für 2 Personen*





# ERSTFELD INNERORTS: UMFASSENDE SANIERUNG DER WERKLEITUNGEN

Unter Federführung von Abwasser Uri wurden zusammen mit der Bau-  
direktion Uri und den Gemeindewerken Erstfeld von Anfang 2020 bis  
September 2021 im Perimeter Birtschen bis Bahnhof Erstfeld umfassende  
Sanierungsarbeiten vorgenommen. Neben der Erneuerung der Strasse  
wurden sämtliche Werkleitungen im Strassenkörper saniert beziehungs-  
weise neu gebaut.

## **Auch Hochwasserschutz verbessert**

«Das Projekt stellt sicher, dass die Versorgung mit Wasser und Strom  
sowie der Entsorgung des Abwassers entlang der Gotthardstrasse in  
Erstfeld für die kommenden Jahrzehnte wieder einwandfrei funktioniert»,  
erklärt Iwan Meyer, Projektleiter bei Abwasser Uri. Parallel zu den Sanie-  
rungsarbeiten konnten markante Verbesserungen im Hochwasserschutz  
sowie bei der Qualität der Strasse erzielt werden.

## **WAS WURDE IM DETAIL GEMACHT?**

- Sanierung der bestehenden Schmutzwasserleitungen
- Sanierung der Wasserleitungen
- Sanierung der Elektroleitungen inkl. Strassenbeleuchtung
- Neubau der Strassenabwasserleitungen inkl. Strassenabwasserbehandlungsanlage (SABA)
- Neubau der Bachableitungen Nollental und Locher-/Speckital
- Sanierung des Strassenkörpers

## **Synergien optimal genutzt**

Neben den baulichen Herausforderungen galt es auch dem Ver-  
kehrsfluss auf dieser Hauptachse die nötige Beachtung zu schen-  
ken. «Über weite Strecken der Bauzeit wurde deshalb der Verkehr von  
Hand geregelt», sagt Iwan Meyer, «dies führte zu einem geregelten  
Verkehrsfluss mit wenig Rückstau und zu mehr Verkehrssicherheit,  
besonders in unübersichtlichen Bauphasen.» Das erfolgreiche Ge-  
meinschaftsprojekt zeigt, dass die Zusammenarbeit zwischen den  
einzelnen Organisationen im Kanton Uri bestens funktioniert und  
damit insbesondere finanzielle Synergien zu Gunsten des Steuer-  
und Gebührenzahlers optimal genutzt werden konnten. In dieses  
Projekt flossen rund 13 Millionen Franken.

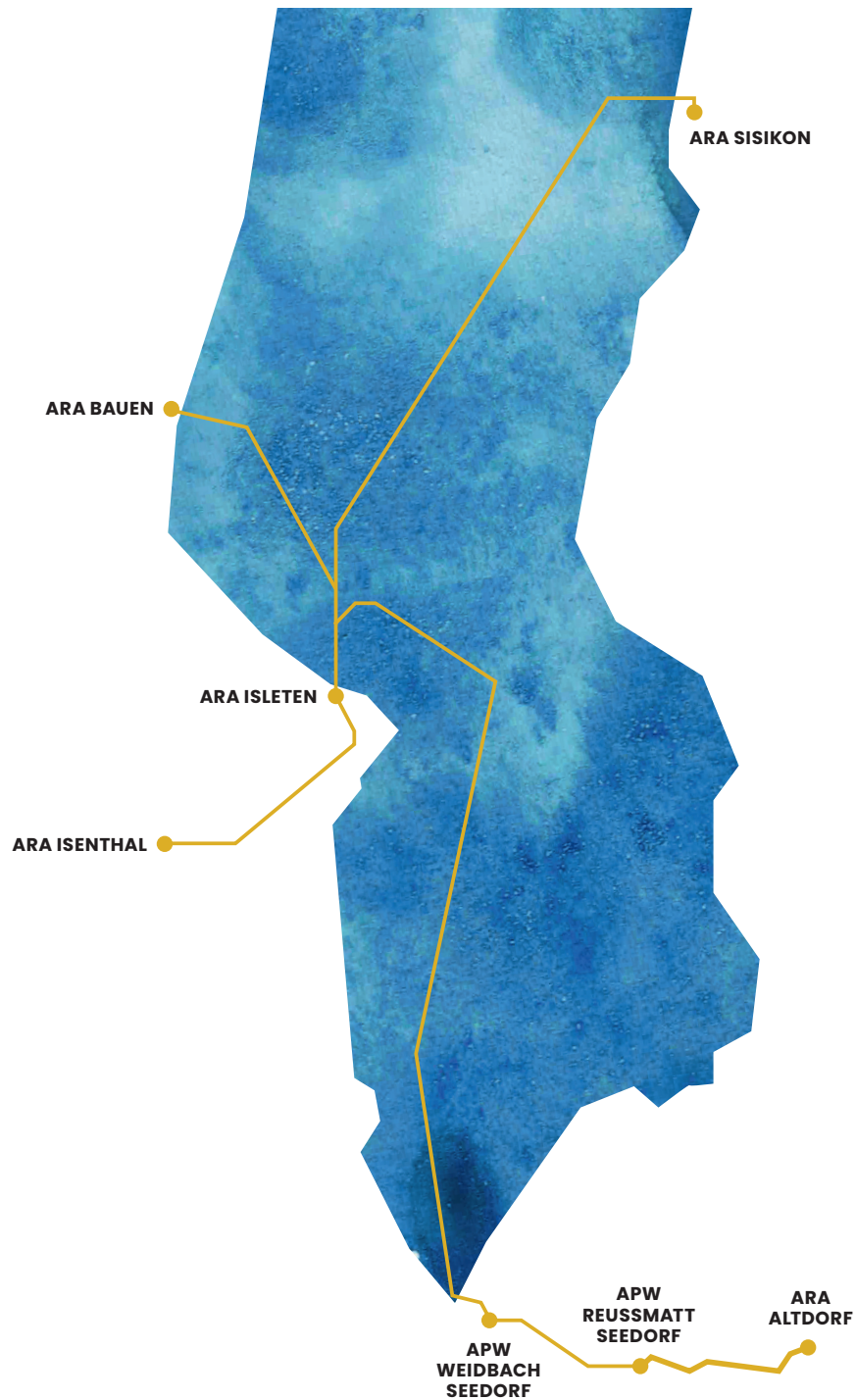
# NEUES ABWASSER- PROJEKT: ABWASSERLEITUNGEN AUF DEM GRUND DES URNERSEES



## DIE PLÄNE SIND BEREIT

Mit dem Bau wurde  
im Februar 2021  
begonnen. Er dauert  
voraussichtlich  
bis 2024.

Mit dem Abschluss des Generationenprojekts «Ableitung der Abwässer aus dem Urner Oberland» hat Abwasser Uri bereits das nächste Grossprojekt in Angriff genommen: Mitte Februar 2021 lancierte sie das «Abwasserprojekt Urnersee». «Ziel dieses Vorhabens ist es, bis Ende 2024 nun auch noch die Abwasserreinigungsanlagen in den südlichen Urner Gemeinden Bauen, Isenthal, Isleten und Sisikon ausser Betrieb zu nehmen und deren Abwässer zur ARA Altdorf abzuleiten», erklärt Daniel Geisser, Projektleiter bei Abwasser Uri. Das Projekt sieht vor, die Abwässer von Bauen, Isenthal und Sisikon zur Isleten zu leiten. Dort wird die bestehende Kläranlage in ein zentrales Pumpwerk umgebaut und das gesammelte Abwasser in einer Sammelleitung via Seedorf nach Altdorf gepumpt.



### Eine Leitung durch Wasser und Fels

«Aufgrund der anspruchsvollen Topografie haben wir uns entschieden, die Distanzen von Sisikon beziehungsweise von Bauen zur Isleten und von dort aus nach Seedorf mittels Seeleitungen zu bewältigen», erklärt Daniel Geisser. Dabei werden Leitungen aus für die Natur unbedenklichem Kunststoff beschwert und kontrolliert auf den See- grund abgeseht. Ein rund 600 Meter langes Teilstück zwischen Isleten und Isenthal wird mittels einer Felsbohrung gemeistert. «Damit kann ein felsreicher und sehr steiler Abschnitt geradlinig überwunden werden», so der Projektleiter. Die Bohrung hat auch den Vorteil, dass der Verkehr nach Isenthal durch die Bauarbeiten keine Einschränkungen erfährt.

### Investition von fast 10 Mio. Franken

Zwischen Seedorf und Altdorf gilt es, die bestehenden Pumpwerke Weidbach und Reussmatt auf die zusätzlichen Abwassermengen auszurichten. «Wo notwendig, wurden zwischen Seedorf und Altdorf die bestehenden Leitungsabschnitte bereits im Frühjahr 2021 mit grösseren Leitungsdimensionen auf die höheren Abwassermengen ausgelegt.» Das Projekt bedarf einer Investition von 9.3 Millionen Franken und bildet den krönenden Abschluss der effizienzsteigernden Umstrukturierung bei Abwasser Uri.



## WETTBEWERB

HILF DEM VERIRRTEN  
FRED AUS DEM ABWASSERKANAL  
UND **GEWINNE TOLLE PREISE!**

Alles dazu auf Seite 08