



## BESCHLUSS

VOM 23. SEPTEMBER 2021

GESCH.-NR. 2020-0389  
BESCHLUSS-NR. 2021-186  
IDG-STATUS öffentlich

SIGNATUR **23 KANALISATION**  
**23.03 Öffentliche Anlagen**  
**23.03.40 Einzelne Leitungen und quartierweise Erschliessungen in eD alpha (s. Anhang 4), mit Strassenbauten s. 33.03**

BETRIFFT **Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse und Sanierung Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher, Ottikon;  
Projektgenehmigung und Kreditfreigabe**

---

## AUSGANGSLAGE

Das Rebenrainbächli, ein ehemaliges öffentliches eingedoltes Gewässer in Ottikon, verbindet primär den Überlauf der Quelfassung Sattel mit dem Chrattenbach. Dieser Meteorwasserkanal wurde im Jahr 1977 bis zur Quelfassung Sattel erweitert und besteht aus einem Betonrohr mit Nennweite DN 200 Millimeter. Die Leitungslänge zwischen dem Chrattenbach und der Quelfassung Sattel beträgt ca. 360 Meter.

Das Schmutzwasser aus den Liegenschaften Brunnacherstrasse Nr. 18 bis Nr. 23 wird über eine Freispiegelleitung in das Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher eingeleitet. Ab dem Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher wird dieses Schmutzwasser über eine 345 Meter lange Schmutzwasserpumpendruckleitung nach Ottikon zur Ableitung in eine Freispiegelleitung gepumpt. Anschliessend wird das Abwasser in die ARA Mannenberg zur Reinigung geleitet.

Das Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher wurde im Jahr 1988 in Betrieb genommen. Es besteht aus einem Pumpenschacht mit Durchmesser DN 1800 Millimeter. Der Pumpenschacht beinhaltet zwei Schmutzwasserpumpen inklusive Rohr- und Messarmaturen. Die Schmutzwasserpumpe Nr. 2 wurde im Jahr 2003 und die Schmutzwasserpumpe Nr. 1 im Jahr 2010 ersetzt.

Die Wasserversorgung plant im Jahr 2022 das Quellwasserpumpwerk Brunnacher mit dem städtischen Glasfasernetz zu verbinden. Dabei soll das Schmutzwasserpumpwerk ebenfalls an das städtische Glasfasernetz angeschlossen werden, um ein störungsfreies Signal zu garantieren und die Abhängigkeit zum Swisscom-Netz zu lösen.

## AUFHEBUNG DES ÖFFENTLICHEN GEWÄSSERS

Mit Schreiben vom 4. August 2020 orientierte das kantonale Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL die Stadt über die vorgesehene punktuelle Bestandesbereinigung der öffentlichen oberirdischen Gewässer. Mit der kantonalen Verfügung vom 21. April 2021 wurde der Status des Rebenrainbächli als öffentliches Gewässer aufgehoben. Mit Ablauf der Rekursfrist wurde das Rebenrainbächli ein öffentlicher Meteorwasserkanal und ist nun im Eigentum der Stadt.



### **BESCHLUSS**

VOM 23. SEPTEMBER 2021

GESCH.-NR. 2020-0389

BESCHLUSS-NR. 2021-186

#### ZUSTANDSERHEBUNG METEORWASSERKANAL

Die Meteorwasserleitung durchquert im südlichen Abschnitt die privaten Liegenschaften Brunnacherstrasse Nr. 21 und Nr. 23. In der Vergangenheit kam es zu einigen Wasserrückstauungen mit einem oberflächlichen Wasseraustritt im Bereich der privaten Liegenschaften.

Die Kanalfernsehaufnahmen der Firma Mökah AG vom 3. Juni 2020 und die ergänzenden Kanalfernsehaufnahmen der Firma Hügli AG vom 2. Juni 2021 zeigen, dass sich der Meteorwasserkanal auf der gesamten Länge in einem sanierungsbedürftigen Zustand befindet. Die Meteorwasserleitung verfügt über strukturelle Schäden wie Abplatzungen, undichte Rohrverbindungen und Rissbildungen im Scheitelbereich. Weiter sind sehr starke Verkalkungen (Inkrustationen) und Wurzeleinwüchse vorhanden, welche den Durchfluss behindern.

#### **PROJEKT**

Mit Schreiben vom 27. April 2021 erteilte die Abteilung Tiefbau dem Ingenieurbüro ewp AG in Effretikon den Auftrag, ein Bauprojekt für den Ersatz der Meteorwasserleitung zwischen dem Chrattenbach und der Quellfassung Sattel auszuarbeiten. Um Synergien im Graben der Meteorwasserleitung zu nutzen, soll gleichzeitig die Wasserleitung ab dem Quellwasserpumpwerk Brunnacher bis zur Quellfassung Sattel ersetzt werden. Zusätzlich wird die städtische Glasfaser-Rohranlage im selben Graben verlegt und mit dem bestehenden Netz im Geissacherweg verbunden.

#### ERSATZ DER METEORWASSERLEITUNG AB DER QUELLFASSUNG SATTEL BIS ZUM CHRATTENBACH

Aufgrund diverser Schadensbilder und Wasseraustritten soll die Meteorwasserleitung neu erstellt werden. Bei der Wahl der Linienführung wurde darauf geachtet, dass die angrenzende Gewässerschutzzone der Trinkwasserfassung Brunnacher nicht tangiert wird. Zusätzlich wird die neue Meteorwasserleitung nicht mehr durch die privaten Liegenschaften Brunnacherstrasse Nr. 21 und Nr. 23 geführt, sondern durch das angrenzende Kulturland (Kat.-Nr. IE5944 «Chratten»). Die neue Meteorwasserleitung wird im gesamten Bauperimeter im offenen Graben verlegt, aus PE-Rohren mit Nennweite DN 315 Millimeter erstellt und komplett mit Beton umhüllt. Die bestehende Meteorwasserleitung bleibt bis zum Bauende in Betrieb und wird bei Ausserbetriebnahme verfüllt.

#### ERSATZ ABWASSERPUMPEN, ROHR- UND MESSARMATUREN SOWIE AUSBAU PUMPENSTEUERUNG IM SCHMUTZWASSER-PUMPWERK BRUNNACHER

Die Lebensdauer der Abwasserpumpe Nr. 2 sowie deren Messarmaturen sind überschritten und jene der Abwasserpumpe Nr. 1 neigt sich beinahe dem Ende zu. Die bestehenden Schmutzwasserpumpen inklusive der Rohr- und Messarmaturen werden daher ersetzt. Infolge der Anordnung der bestehenden Schmutzwasserzulaufe und der geringen Schachttiefe zum Auslauf sind die Rohrarmaturen in regelmässigem Kontakt mit Schmutzwasser. Für alle Rohrarmaturen soll deshalb ein Vorschacht erstellt werden. Für den periodischen Unterhalt und die Lebensdauer der Rohranlagen entsteht dabei eine massgebende Verbesserung.

Der bestehende Steuerungskasten soll mit einer Notstromeinspeisung ausgerüstet werden. Für die Erschliessung des Schmutzwasserpumpwerks durch das Glasfasernetz müssen Steuerungselemente zur Signalübertragung umgebaut werden.

Das Schmutzwasserpumpwerk und alle Steuerungselemente werden mit diesem ganzheitlichen Sanierungskonzept auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.



### BESCHLUSS

VOM 23. SEPTEMBER 2021

GESCH.-NR. 2020-0389

BESCHLUSS-NR. 2021-186

ERSATZ DER WASSERLEITUNG ZWISCHEN DEM QUELLWASSERPUMPWERK BRUNNACHER UND DER QUELLFASSUNG SATTEL

Die Quellfassung Sattel wird ab dem Trinkwasserreservoir Brunnacher mittels einer neuen Wasserleitung erschlossen. Grundsätzlich haben einige Bestandteile der Verbindungsleitungen noch nicht das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Im Hinblick auf eine sichere Wasserversorgung sowie auf die ganzheitliche Planung bezüglich Leitungsersatz soll die Synergie des vorliegenden Werkleitungsbaus jedoch genutzt und die gesamte Wasserleitung mit einem PE-Rohr mit Nennweite DN 75/61 Millimeter neu erstellt werden.

ERSCHLIESSUNG DES QUELLWASSERPUMPWERKS UND DES SCHMUTZWASSERPUMPWERKS BRUNNACHER DURCH DAS STÄDTISCHE GLASFASERNETZ

Das Trinkwasserreservoir Brunnacher und das Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher werden an das städtische Glasfasernetz angeschlossen. Ab dem Geissacherweg wird das Quellwasserpumpwerk und das Schmutzwasserpumpwerk erschlossen. Dabei kann der Werkleitungsgraben für den Meteorwasserkanal ebenfalls für die dafür benötigte Rohranlage genutzt werden. Zwischen der Quellfassung Sattel und dem Geissacherweg wird ausserhalb der Grundwasserschutzzone ein Leitungsgraben erstellt. Für die neue Rohranlage wird ein PE-Rohr mit Nennweite DN 120 Millimeter verbaut.

### KOSTEN / KREDIT

INVESTITIONSKOSTEN ERSATZ METEORWASSERKANAL UND SANIERUNG SCHMUTZWASSERPUMPWERK

Für den Ersatz des Meteorwasserkanals Brunnacherstrasse und die Sanierung des Schmutzwasserpumpwerks Brunnacher mit Werkleitungsbau in Ottikon ist, gemäss Kostenvoranschlag der ewp AG Effretikon vom 10. September 2021, mit Gesamtkosten von Fr. 515'000.- (inkl. MwSt.) zu rechnen. Diese baulichen Massnahmen zur Erhaltung der vorhandenen Bausubstanz und zur Sicherung der Funktionstüchtigkeit werden als gebundene Ausgabe (technische Erneuerung bestehender Infrastruktur) betrachtet. Die Kosten teilen sich wie folgt auf:

	KANALISATION	WASSERLEITUNG	TOTAL
Konventionelle Tiefbauarbeiten	Fr. 200'000.00	Fr. 60'000.00	Fr. 260'000.00
Rohrinstallationsarbeiten	Fr. 0.00	Fr. 35'000.00	Fr. 35'000.00
Regiearbeiten	Fr. 10'000.00	Fr. 5'000.00	Fr. 15'000.00
Sanierung Schmutzwasserpumpwerk	Fr. 86'000.00	Fr. 0.00	Fr. 86'000.00
Glasfaser Rohranlage und Kabeleinzug	Fr. 5'500.00	Fr. 5'500.00	Fr. 11'000.00
Umgebungsanpassungen PW Brunnacher	Fr. 0.00	Fr. 11'000.00	Fr. 11'000.00
Baunebenarbeiten (Entschädigungen / Bewilligungen / Gebühren / usw.)	Fr. 11'000.00	Fr. 11'000.00	Fr. 22'000.00
Technische Arbeiten (Honorare)	Fr. 47'000.00	Fr. 13'000.00	Fr. 60'000.00
Unvorhergesehenes (ca. 3 %)	Fr. 10'500.00	Fr. 4'500.00	Fr. 15'000.00
<b>Baukosten total inkl. MwSt.</b>	<b>Fr. 370'000.00</b>	<b>Fr. 145'000.00</b>	<b>Fr. 515'000.00</b>

Eigenleistungen von Fr. 5'150.00 (1 % von Fr. 515'000.-) sind im Kredit nicht enthalten.



### BESCHLUSS

VOM 23. SEPTEMBER 2021

GESCH.-NR. 2020-0389

BESCHLUSS-NR. 2021-186

Im Budget 2021 und Budgetentwurf 2022 sind folgende Beträge als gebundene Ausgaben enthalten:

KONTO	BEZEICHNUNG	BUDGET 2021
5521.5030.065	Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse 21, Ottikon (1. Teilabschnitt)	Fr. 110'000.00

  

KONTO	BEZEICHNUNG	BUDGET 2022
5510.5030.137	Leitungsersatz Quelleitung Brunnacher, Ottikon	Fr. 150'000.00
5521.5030.080	Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse 21, Ottikon, (2. Teilabschnitt) inkl. Sanierung Pumpwerk	Fr. 250'000.00

Die Leistungen im Kostenvoranschlag werden anhand der eingestellten Beträge im Budget 2021 und Budget 2022 abgerechnet.

### FOLGEKOSTEN

#### KAPITALFOLGEKOSTEN

PLANMÄSSIGE ABSCHREIBUNG	AKAT	BASIS	NUTZUNGSDAUER	SATZ	BETRAG
Wasserleitungen und Hydranten	2400	Fr. 145'000.00	70 Jahre	1.43 % Fr.	2'073.50
Kanalnetz, Abwasserkanäle	3100	Fr. 370'000.00	70 Jahre	1.43 % Fr.	5'291.00
Verzinsung				1.00 % Fr.	5'150.00
<b>Total im ersten Betriebsjahr</b>					<b>Fr. 12'514.50</b>

#### BETRIEBLICHE UND PERSONELLE FOLGEKOSTEN

Für die zwei Investitionen (Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacher inklusive Sanierung Schmutzwasserpumpwerk Brunnacher und dem Leitungsersatz Quelleitung Brunnacher) sind keine zusätzlichen betrieblichen und personellen Folgekosten zu erwarten, da es sich um Ersatzinvestitionen handelt.

### AUSFÜHRUNG / TERMINE

Die Bauarbeiten sind nach der Vegetationsperiode im Herbst 2021 vorgesehen.

- Kreditfreigabe durch den Stadtrat 23. September 2021
- Vergabe der Tiefbau- und Rohrinstallationsarbeiten 24. September 2021
- Baubeginn Anfangs November 2021
- Bauvollendung (witterungsabhängig) März/April 2022



### BESCHLUSS

VOM 23. SEPTEMBER 2021

GESCH.-NR. 2020-0389

BESCHLUSS-NR. 2021-186

### DER STADTRAT ILLNAU-EFFRETIKON

AUF ANTRAG DES RESSORTS TIEFBAU

#### BESCHLIESST:

1. Das Bauprojekt des Ingenieurbüros ewp AG Effretikon vom 10. September 2021 für den Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse, inklusive Sanierung des Schmutzwasserpumpwerks Brunnacher und den Leitungsersatz Quelleitung Brunnacher, Ottikon, mit Gesamtkosten von Fr. 515'000.- (inkl. MwSt.) wird genehmigt und zur Ausführung freigegeben.
2. Die Kosten für den Ersatz Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse 21 (1. Teilabschnitt 2021) von Fr. 120'000.- (inkl. MwSt.) werden der Investitionsrechnung, Projekt-Nr. 5521.5030.065, Anl.-Nr. 11081, als gebundene Ausgabe belastet (gebührenfinanziert).
3. Die Kosten für den Ersatz des Meteorwasserkanal Brunnacherstrasse 21 (2. Teilabschnitt 2022) inkl. Sanierung des Schmutzwasserpumpwerks Brunnacher von Fr. 250'000.- (inkl. MwSt.) werden der Investitionsrechnung, Projekt-Nr. 5521.5030.080, Anl.-Nr. 11182, als gebundene Ausgabe belastet (gebührenfinanziert).
4. Die Kosten für den Leitungsersatz Quelleitung Brunnacher, Ottikon von Fr. 145'000.- (inkl. MwSt.) werden der Investitionsrechnung, Projekt-Nr. 5510.5030.137, Anl.-Nr. 11183, als gebundene Ausgabe belastet (gebührenfinanziert).
5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
  - a. ewp AG Effretikon, Rikonerstrasse 4, 8307 Effretikon
  - b. Rechnungsprüfungskommission
  - c. Abteilung Finanzen
  - d. Abteilung Tiefbau

#### Stadtrat Illnau-Effretikon

  
Ueli Müller  
Stadtpräsident

  
Peter Wettstein  
Stadtschreiber

Versandt am: 27.09.2021