

BESCHLUSS

VOM 25. AUGUST 2022

GESCH.-NR. 2018-1597
BESCHLUSS-NR. 2022-172
IDG-STATUS öffentlich

SIGNATUR **39** **WASSERVERSORGUNG**
39.00 **Behörden, Institutionen**

BETRIFFT **Gruppenwasserversorgung FIR;**
Verbindungsleitung Illnau-Fehraltorf; Projekt- und Kreditgenehmigung

AUSGANGSLAGE

Die Bau- und Betriebskommission der Gruppenwasserversorgung FIR beantragt dem Gemeinderat Fehraltorf, dem Stadtrat Illnau-Effretikon und der Wasserversorgungsgenossenschaft Russikon die Genehmigung einer gebundenen Ausgabe von Fr. 2'231'000.- für die Umsetzung des Projektes «2. Einspeisung PW Brand – Fehraltorf» vorbehaltlich der notwendigen kommunalen und kantonalen Bewilligungen.

GRUPPENWASSERVERSORGUNG FEHRALTORF – ILLNAU – RUSSIKON (FIR)

Die Gruppenwasserversorgung Fehraltorf - Illnau - Russikon (FIR) betreibt das Grundwasserpumpwerk Barmatt in Fehraltorf, diverse Transportleitungen und Anlagen, um das geförderte Trink-, Brauch- und Löschwasser von Fehraltorf nach Illnau und Russikon zu verteilen. Die FIR wurde gegründet, um mit dem Wasser aus dem Grundwasserpumpwerk Barmatt die Bevölkerung von Fehraltorf, Illnau und Russikon mit Trink-, Brauch- und Löschwasser zu versorgen.

Für das Grundwasserpumpwerk Barmatt bestehen rechtsgültige Schutzzonen mit dazugehörigem Reglement und Schutzzonenplan sowie eine kantonale Konzession für die Förderung von maximal 5'760 m³/d. Um den Grundwasserstrom zu schonen, wurde in der Konzession eine jährliche Frachtbeschränkung von 1.606 Mio. m³ festgelegt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 4'400 m³/d. Weiter ist in der Konzession festgehalten, dass das Grundwasserpumpwerk nur solange betrieben werden darf, wie der Grundwasserspiegel höher als 523.5 m ü. M. steht (der mittlere Grundwasserstand liegt bei 529 m ü. M. und der bisher minimal erreichte Grundwasserstand lag bei ca. 525 m ü. M. im Jahr 2003).

In den Trockenjahren 2003, 2011, 2015 und 2018 sank der Grundwasserspiegel jeweils rasch ab. Damit das Grundwasserpumpwerk in Folge zu tiefem Grundwasserspiegel nicht abgestellt werden musste, wurde zur Erhöhung der Versorgungssicherheit bei der Gruppenwasserversorgung Lattenbuck (GWL) eine Option von 2'000 m³/d gelöst. Das heisst, die FIR verfügt über das Recht, von der GWL 2'000 m³/d beim Stufenspumpwerk Grausel zu beziehen (derzeitiger maximaler technischer Bezug: 2'880 m³/d). Das von der GWL bezogene Wasser wird teilweise in Illnau verbraucht. Der Rest wird via Stufenspumpwerk Talmaz über die einzige ca. 70-jährige Transportleitung mit Durchmesser 150 mm nach Fehraltorf geliefert.

Die FIR verfügt über weitere Wasserbezugsmöglichkeiten bei den Gemeinden Volketswil und Pfäffikon. Mit der Gemeinde Volketswil ist der Bezug von 500 m³/d vereinbart (Optionsvertrag). Mit Pfäffikon besteht ein Vertrag für Aushilfeliieferungen in der Grössenordnung von ca. 500 m³/d.



BESCHLUSS

VOM 25. AUGUST 2022

GESCH.-NR. 2018-1597

BESCHLUSS-NR. 2022-172

Aufgrund der vertraglich gesicherten Optionen und den für den Wassertransport zur Verfügung stehenden Leitungen steht bei einem Ausfall des Pumpwerkes (PW) Barmattes und einem durchschnittlichen Quellertrag nur während ca. 240 Tagen des Jahres genügend Wasser zur Verfügung. Da bei einer Betriebseinstellung des PW Barmatt infolge Trockenheit auch die Quellen nur noch reduziert oder gar kein Wasser abgeben, reduziert sich die Zeit, in der genügend Wasser vorhanden ist, auf wenige Wochen. Die Versorgungssicherheit gilt demzufolge als nicht befriedigend bzw. ungenügend.

Mit dem vorliegenden Projekt soll die Versorgungssicherheit der FIR bei reduziertem Betrieb des PW Barmatt bzw. bei Ausfall der Verbindungsleitung Talmaz – Barmatt verbessert werden.

PROJEKT BESCHRIEB

ALLGEMEINES

Mit dem Projekt ist vorgesehen, in einem ersten Schritt redundant zum bestehenden Stufenpumpwerk Talmaz und der bestehenden Transportleitung Talmaz – Barmatt im Bereich Brand, Illnau, ein neues Stufenpumpwerk und ab dort bis zur Industrie Fehraltorf entlang dem kantonalen Radweg eine neue Transportleitung zu realisieren. Im Zuge eines weiteren Projektes (Verbindungsleitung Oberkempttal bis Illnau) soll zu einem späteren Zeitpunkt die Möglichkeit für eine Bezugserhöhung von der GVG oder der GWL - und somit die langfristige Sicherstellung der Versorgungssicherheit im Gebiet der FIR - geschaffen werden.

NEUES STUFENPUMPWERK BRAND

Am östlichen Siedlungsrand von Illnau besitzt die Stadt für den Standort des neuen Stufenpumpwerks Brand eine geeignete Parzelle (Kat. IE5305) mit einer Fläche von 293 m². Einerseits ist die Anbindung an das Versorgungsnetz von Illnau-Effretikon mit wenig Aufwand machbar (kurze Verbindungsleitungen) und die geforderte Transportwassermenge von ca. 2'200 m³/d über die drei vorhandenen Wasserleitungen DN 125 mm der Brand-, Kempttal- und Rütlistrasse förderbar und andererseits liegt der Standort des neuen Pumpwerks unmittelbar neben der Bau- in der Landwirtschaftszone. Der Standort befindet sich zudem ausserhalb des Gewässerraums des Brandbachs und ausserhalb der Waldabstandslinie. Das Pumpwerk soll mit einer Solaranlage (Indach-System) ausgerüstet werden.

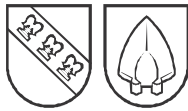
Im Projektperimeter befindet sich die Transitleitung der Swissgrid AG. Für die Transportleitung muss ein Abstand von 14 m zur Transitleitung eingehalten werden.

Für den Bau des Stufenpumpwerks ist mit der Stadt Illnau-Effretikon ein Baurechtsvertrag abzuschliessen. Für den Leitungsbau wird bei den betroffenen Grundeigentümern eine Projektzustimmung eingeholt.

TRANSPORTLEITUNG

Zwischen dem Stufenpumpwerk Brand wird in Richtung Fehraltorf eine ca. 62 m lange Leitung bis zur Kempttalstrasse verlegt. Ab der Kempttalstrasse werden die Strasse und der Brandbach mittels einer etwa 120 m langen Spülbohrung unterquert. Vom Brandbach bis zum Industriegebiet Fehraltorf wird die Transportleitung auf einer Länge von ca. 725 m parallel zum kantonalen Radweg verlegt. Beim Industriegebiet Fehraltorf wird die neue Transportleitung an die bestehende Ringleitung angeschlossen.

Für die Leitungsdimensionierung wurde das Planungsziel 2070 als massgebend angenommen. Die neue Transportleitung weist somit einen Innendurchmesser von 200 mm aus.



BESCHLUSS

VOM 25. AUGUST 2022

GESCH.-NR. 2018-1597
BESCHLUSS-NR. 2022-172

FINANZIELLES

Für die Ermittlung der Kosten wurden Erfahrungspreise eingesetzt oder wo möglich Richtofferten eingeholt. Es ist zu beachten, dass aufgrund der hohen Volatilität bei den Material- und Anlagepreise die Kostengenauigkeit von +/- 10 % mit grosser Unsicherheit behaftet ist.

Preisbasis Mai 2022, Kostengenauigkeit: +/- 10 %.

PUMPWERK

| | |
|--|-----------------------|
| Baumeisterarbeiten / Rohbau 1 | Fr. 102'000.00 |
| Erdbau | Fr. 73'000.00 |
| Rohbau 2 | Fr. 146'000.00 |
| Tiefbau / Umgebung | Fr. 41'000.00 |
| Rohrschlosser / Sanitär | Fr. 158'000.00 |
| Pumpen | Fr. 20'000.00 |
| EKZ Anschluss | Fr. 18'000.00 |
| Steuerungsanlagen | Fr. 157'000.00 |
| Gebühren / Steuern / Entschädigungen | Fr. 13'000.00 |
| Diverses / Unvorhergesehenes (5 % der Baukosten) | Fr. 36'000.00 |
| Technische Bearbeitung | Fr. 162'000.00 |
| Total Pumpwerk exkl. MwSt. | Fr. 926'000.00 |

TRANSPORTLEITUNG

| | |
|--|-------------------------|
| Tiefbau / Erschliessung / Leitungsbauten | Fr. 718'000.00 |
| Rohrleitungsbau | Fr. 343'000.00 |
| Gebühren / Steuern / Entschädigungen | Fr. 37'000.00 |
| Diverses / Unvorhergesehenes (5 % der Baukosten) | Fr. 55'000.00 |
| Technische Bearbeitung / Ingenieurhonorar | Fr. 157'000.00 |
| Total Leitungsbau exkl. MwSt. | Fr. 1'310'000.00 |

| | |
|--|-------------------------|
| Total Pumpwerk und Transportleitung | Fr. 2'236'000.00 |
| 7.7 % MwSt. / Rundung | Fr. 173'000.00 |
| Total Pumpwerk und Transportleitung inkl. MwSt. | Fr. 2'409'000.00 |

Dem AWEL wird ein Subventionsgesuch eingereicht, da das Projekt der überkommunalen Versorgungssicherheit dient. Für das Projekt kann mit einer Kostenbeteiligung des Kantons in der Grössenordnung von 20 – 25 % ausgegangen werden. Der Subventionsantrag wird im Rahmen der Projekterarbeitung gestellt.

Der Vorstand der Gruppenwasserversorgung FIR hat im März 2021 mit einem Zirkularbeschluss für die Projektierung der neuen Verbindungsleitung einen Kredit von Fr. 178'000.-, inkl. MwSt., für die Ingenieurdienstleistungen der SIA-Phasen 32 bis 53 genehmigt.

Der noch zu bewilligende Kredit beträgt dementsprechend Fr. 2'231'000.-, inkl. MwSt. (Anteil Illnau-Effretikon Fr. 736'000.-, inkl. MwSt.).



BESCHLUSS

VOM 25. AUGUST 2022

GESCH.-NR. 2018-1597

BESCHLUSS-NR. 2022-172

KOSTENTEILER

Das Stufenpumpwerk Brand wird zu 100 % durch die FIR realisiert und finanziert. Die Anteile der einzelnen Gesellschafter am Bauwerk sind im Gesellschaftsvertrag geregelt.

Daraus ergeben sich folgende Kostenanteile (Fr./gerundet):

| GESELLSCHAFTERIN | BETEILIGUNG IN % | KOSTEN EXKL. MWST | MWST 7,7 % | KOSTEN INKL. MWST |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------|-------------------|
| Gemeinde Fehraltorf | 53 | 1'185'000.- | 92'000.- | 1'277'000.- |
| Stadt Illnau-Effretikon | 33 | 738'000.- | 57'000.- | 795'000.- |
| WVG Russikon | 14 | 313'000.- | 24'000.- | 337'000.- |
| Total | 100 | 2'236'000.- | 173'000.- | 2'409'000.- |

Im den Budgets 2022 und 2023 wurde in der Investitionsrechnung der FIR, Konto-Nr. 535.5030.901, Titel «Verbindungsleitung Illnau-Fehraltorf» ein entsprechender Betrag für die Realisierung eingestellt.

In den Budgets 2022 und 2023 der Investitionsrechnung der Stadt Illnau-Effretikon ist der Anteil der Stadt unter dem Titel «Gruppenwasserversorgung FIR: Anteil Leitungsbauten», Projekt-Nr. 5510.5031.500, vorgesehen.

BEGRÜNDUNG DER GEBUNDENHEIT DER AUSGABE

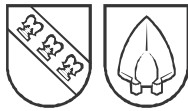
GEMÄSS § 103 GEMEINDEGESETZ (GG; LS 131.1)

Die Gruppenwasserversorgung Fehraltorf – Illnau – Russikon (FIR) wurde gegründet, um mit dem Wasser aus dem Grundwasserpumpwerk Barmatt die Bevölkerung von Fehraltorf, Illnau und Russikon mit Trink-, Brauch- und Löschwasser zu versorgen. In den Trockenjahren 2003, 2011, 2015 und 2018 sank der Grundwasserspiegel jeweils rasch ab. Während längeren Trockenperioden reicht das FIR-eigene Wasser nicht aus, um den Wasserbedarf der FIR-Partner zu decken.

Damit das Grundwasserpumpwerk in Folge zu tiefem Grundwasserspiegel nicht abgestellt werden muss und um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, wurde vor mehreren Jahren bei der Gruppenwasserversorgung Lattenbuck (GWL) eine Option von 2'000 m³/d gelöst. Das heisst, die FIR hat das Recht, von der GWL beim Stufenpumpwerk Grausel 2'000 m³/d Wasser zu beziehen. Das von der GWL bezogene Wasser wird teilweise in Illnau verbraucht. Der Rest wird via das Stufenpumpwerk Talmaz über eine einzige, etwa 70-jährige Transportleitung mit Durchmesser nach Fehraltorf geliefert.

Mit dem heutigen Wasserangebot im Szenario «Störfall, Ausfall GWPW Barmatt aus technischem Grund» inklusive den Optionen und der Aushilfeliieferung von Pfäffikon hat die Wasserversorgung der FIR im «Mittel» genügend Wasser. Für den jährlich zu erwartenden Spitzenbedarf (75 % des maximalen Tagesbedarfs) fehlen etwa 10 % (640 m³/d) Wasser. Die zusätzlich benötigte Wassermenge von gut 600 m³/d kann ohne bauliche Massnahmen von Volketswil zusätzlich gefördert werden. Zusammen mit der Ausreizung der technisch installierten Förderkapazität im Pumpwerk Grausel (zusätzlich 880 m³/d) könnte einerseits der jährlich zu erwartende Spitzenbedarf und andererseits der extreme Spitzenbedarf bis etwa im Jahr 2025 gedeckt werden (siehe auch Bericht «Wasserbilanz FIR, Bezugsmöglichkeiten Varianten für 2. Standbein, Bestvariante» vom 20. Dezember 2021).

Damit jedoch genügend Wasser zwischen Illnau und Fehraltorf (in beide Richtungen) transportiert werden kann, ist eine neue, redundante Leitung notwendig. Da die Versorgungssicherheit derzeit nur beschränkt gewährleistet werden kann, diese jedoch rasch - möglichst in den nächsten zwei Jahren - erhöht werden muss, gelten die für die Umsetzung notwendigen Ausgaben als gebunden.



BESCHLUSS

VOM 25. AUGUST 2022

GESCH.-NR. 2018-1597
BESCHLUSS-NR. 2022-172

Eine Ausgabe ist gebunden, wenn die Gemeinde zu ihrer Vornahme verpflichtet ist. Diese Verpflichtung kann sich aus einem Rechtssatz, einem früheren Beschluss der Gemeinde, einer gesetzlichen Verpflichtung oder einem Gerichtsurteil ergeben. Die Wasserversorgung hat auch bei längerer Trockenheit, bei qualitativen Problemen sowie bei periodischem oder plötzlich auftretendem Spitzenbedarf die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

DER STADTRAT ILLNAU-EFFRETIKON AUF ANTRAG DES RESSORTS TIEFBAU BESCHLIESST:

1. Das Bauprojekt der Hetzer, Jäckli und Partner AG, Uster, vom 30. Mai 2022 für den Bau der Verbindungsleitung Illnau – Fehraltorf sowie das dazugehörige Pumpwerk Brand wird vorbehaltlich der notwendigen kommunalen und kantonalen Bewilligungen genehmigt und zur Ausführung freigegeben.
2. Für den Bau der Verbindungsleitung Illnau – Fehraltorf sowie das dazugehörige Pumpwerk Brand wird zulasten der Investitionsrechnung 2022 und 2023 der FIR, Konto-Nr. 535.5030.901, «Verbindungsleitung Illnau-Fehraltorf» eine gebundene Ausgabe von Fr. 2'231'000.-, inkl. MwSt., bewilligt.
3. Der Kostenanteil der Stadt Illnau-Effretikon beträgt gemäss Kostenteiler 33 % bzw. Fr. 736'000.-, inkl. MwSt. Der Betrag ist in den Investitionsrechnungen 2022 und 2023; Projekt 5510.5031.500 «Gruppenwasserversorgung FIR; Anteil Leitungsbauten» budgetiert.
4. Die Bau- und Betriebskommission der Gruppenwasserversorgung FIR wird mit dem Vollzug beauftragt und ermächtigt, sämtliche Arbeiten im Rahmen des bewilligten Kredites zu vergeben.
5. Die Parzelle Kat. IE5305 der Stadt Illnau-Effretikon wird der FIR im Baurecht als Standort für das neue Stufenpumpwerk Brand zur Verfügung gestellt. Der Stadtschreiber wird mit der Ausarbeitung eines Bauvertrages sowie dessen grundbuchamtlichen Vollzug beauftragt.
6. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - a. Gemeinde Fehraltorf, Kempptalstrasse 54, 8320 Fehraltorf
 - b. Wasserversorgungsgenossenschaft Russikon, Roland Erb, Breitackerstrasse 16, 8332 Russikon
 - c. Ingenieurbüro Hetzer, Jäckli und Partner AG, Turbinenweg 5, 8610 Uster
 - d. Notariat und Grundbuchamt Illnau, Länggstrasse 9, 8308 Illnau
 - e. Stadtrat Ressort Tiefbau
 - f. Abteilung Tiefbau
 - g. Stadtschreiber
 - h. Bereich Immobilien
 - i. Bereich Wasserversorgung

Stadtrat Illnau-Effretikon



Marco Nuzzi
Stadtpräsident



Peter Wettstein
Stadtschreiber

Versandt am: 29.08.2022