GEMEINDE GREIFENSEE
Gemeinderat

Auszug aus dem Protokoll der 5. Sitzung vom 18. März 2024

29 G6 GEWÄSSER, GEWÄSSERSCHUTZ
G6.01.3 Einzelne Gewässer

Revitalisierung Werrikerbach: Bauprojekt Abschnitt 3 (Schule) / Bauabrechnung / Antrag und Bericht an die Gemeindeversammlung vom 19. Juni 2024

Antrag

1. Die Bauabrechnung des Projekts für die Revitalisierung des Werrikerbachs im Abschnitt 3 (Schule) von brutto Fr. 822'183.50 inkl. MWST wird – gestützt auf die Unterlagen der Gossweiler Ingenieure AG, Dübendorf, vom 11. März 2024 – genehmigt. Die Mehrkosten von Fr. 67'183.50 inkl. MWST gegenüber dem von der Gemeindeversammlung am 8. Dezember 2021 bewilligten Bruttokredit von Fr. 755'000.– inkl. MWST (+/- 20 %) werden zur Kenntnis genommen.

2. Infolge der Beiträge von Bund, Kanton und naturmade star-Fonds von Fr. 597'000.– inkl. MWST ergibt sich ein Nettobetrag für die Gemeinde Greifensee von Fr. 225'183.50 inkl. MWST. Von der Kostenunterschreitung von Fr. 5'816.50 inkl. MWST gegenüber dem Nettokredit von Fr. 231‘000.– inkl. MWST wird Kenntnis genommen.

Bericht

Das Wichtigste in Kürze

Im Jahr 2017 wurde für den Werrikerbach im Auftrag der Stadt Uster und der Gemeinde Greifensee eine Revitalisierungsstudie ausgearbeitet. Diese sieht vor, den Werrikerbach auf der gesamten Länge in Bezug auf Ökologie, Hochwasserschutz und Erholung aufzuwerten. In einem ersten Schritt wurde durch die Gemeinde Greifensee die Revitalisierung des Abschnitts vom Zentrum Meierwis bis zur Dorfstrasse (Abschnitt 3, Schule) in Angriff genommen.

An der Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2021 wurde für die Revitalisierung des Abschnitts 3 ein Bruttokredit von Fr. 755'000.– inkl. MWST (+/- 20 %) bewilligt. Die Abrechnung zeigt Gesamtausgaben von Fr. 822'183.50 inkl. MWST. Unter Berücksichtigung der zugesagten Beiträge von Bund, Kanton und naturmade star-Fonds von Fr. 597'000.– inkl. MWST ergeben sich Kosten von Fr. 225'183.50 inkl. MWST für die Gemeinde Greifensee.

Ausgangslage

Das im Jahr 2011 revidierte Gewässerschutzgesetz des Bundes verlangt von den Kantonen, die Revitalisierung ihrer Gewässer zu planen. Die häufig verbauten und kanalisierten Flüsse und Bäche sollen wieder naturnaher werden und mehr Platz erhalten, um ihre natürlichen Funktionen ausüben zu können. Als artenreiche Lebensräume leisten sie so einen verstärkten Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität. Zudem wird so auch ihr Nutzen als Naherholungsgebiet für die Bevölkerung gesteigert.

Der Kanton Zürich hat die geforderte Planung erarbeitet und eine grundsätzliche Beurteilung des Revitalisierungspotenzials aller Gewässer vorgenommen. Dabei wurden gut 100 Kilometer der insgesamt 3'600 Kilometer Gewässerstrecke im Kanton als prioritäre Abschnitte bezeichnet, bei welchen im Zeitraum 2015 bis 2035 eine Revitalisierung vorgesehen ist. Einer dieser Abschnitte ist der Werrikerbach auf dem Gebiet der Gemeinde Greifensee und entlang der Gemeindegrenze zu Uster.

Im Jahr 2017 wurde im Auftrag der Stadt Uster und der Gemeinde Greifensee für den gesamten Werrikerbach eine Revitalisierungsstudie ausgearbeitet. Diese sieht vor, den Werrikerbach auf der gesamten Länge in Bezug auf Ökologie, Hochwasserschutz und Erholung aufzuwerten. Dafür wurde der Bach in insgesamt elf charakteristische Abschnitte eingeteilt. In einem ersten Schritt war die Revitalisierung des Bachs im Abschnitt vom Zentrum Meierwis bis zur Dorfstrasse (Abschnitt 3, Schule) vorgesehen.

An der Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2021 wurde – basierend auf dem Kostenvoranschlag der Gossweiler Ingenieure AG, Dübendorf, vom 20. August 2021 – für die Revitalisierung des Werrikerbachs im Abschnitt 3 (Schule) ein Bruttokredit von Fr. 755'000.– inkl. MWST (+/- 20 %) bewilligt. An diese Kosten wurden Beiträge von Bund, Kanton und aus dem naturemade star-Fonds von ca. Fr. 524'000.– inkl. MWST erwartet.

Von Januar bis April 2022 wurde das Ausführungsprojekt ausgearbeitet und das Submissionsverfahren durchgeführt. Das Projekt wurde am 23. März 2022 durch die Baudirektion des Kantons Zürich festgesetzt. Infolge der sehr warmen Temperaturen im März 2022 entwickelten sich die Vegetation der Uferböschungen und das Laubwerk der Bäume und Sträucher sehr früh. Dadurch fand ebenfalls sehr früh eine Besiedlung durch Vögel und Kleintiere statt. Aus Rücksicht auf Flora und Fauna wurde daher der Baustart für die Revitalisierung des Werrikerbachs im Abschnitt 3 um ein Jahr verschoben. Die Bauarbeiten starteten am 11. April 2023 und endeten mit der Bepflanzung im November 2023. Die Projektabnahme mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) fand am 29. November 2023 statt.

Ausführung Revitalisierungsprojekt Abschnitt 3 (Schule)

Allgemeines

Im Bauprojekt wurde das öffentliche Gewässer Nr. 6266 in Greifensee mit der Kilometrierung 985 bis 1'320 als Projektperimeter definiert (335 m Länge). Der Gewässerabschnitt befindet sich im Siedlungsgebiet entlang der Schulanlage Breiti und wird durch die beiden Durchlässe der Stations- und Dorfstrasse begrenzt.

Der Werrikerbach wies im Projektperimeter verschiedene ökologische Defizite auf. Es bestand daher ein beachtliches Potenzial für eine Revitalisierung. Im Vordergrund standen dabei Massnahmen zur strukturellen Aufwertung der Gewässersohle und der Uferböschungen zusammen mit grosszügigen Neugestaltungen und Uferabflachungen. Zudem sollten die Wahrnehmung des Gewässers und der Erholungswert für die Bevölkerung gesteigert werden. Herz des Projektes war der zentral gelegene Zugang zum Bach, welcher auch als «Schulzimmer im Freien» genutzt werden kann.

Bauprojekt

Ökologie:
Die grosszügigen, in die Bachraumgestaltung eingebundenen Flächen bieten ein grosses Potenzial für verschiedene ökologische Aufwertungen: Wildblumenwiesen auf Magerstandorten, Hochstaudenbereiche entlang des Gerinnes, Strukturverbesserungen in der Bachsohle mit einer neuen Nieder- und Mittelwasserrinne. Es wurden abwechslungsreiche Profile mit variablen Wassertiefen und Fliessgeschwindigkeiten erstellt. Zudem existieren nun Schnellen (Untiefen, rasch fliessend), Kolke und Gumpen (Pools, langsam fliessend). Es wurden unregelmässige Ufergestaltungen mit Böschungsneigungen 1:2 bis 1:3 geschaffen. Die Uferlinien, die Breiten

und die Fliessrichtungen wurden vielfältig ausgestaltet. Der Gehölzbestand wurde infolge der notwendigen Gehölzpflege mit einer Ersatzpflanzung erneuert. Die Bestockung wurde überwiegend rechtsufrig ersetzt, da dort der Bestand am meisten ausgelichtet wurde. Die neue Bepflanzung macht ökologisch Sinn, da so die Beschattung in der Bachsohle gewährleistet werden kann. Der Absturz auf Höhe des Jugendhauses wurde durch drei Sohlschwellen ersetzt. Der Absturz direkt vor der Dorfstrasse ist künftig im Rahmen der Durchlasserneuerung aufzuheben. Auf das Errichten einer Krebssperre wurde nach Rücksprache mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) und dem Amt für Landschaft und Natur (ALN) verzichtet.

Erholung:
Das grosse Platzangebot in diesem Abschnitt schafft viele Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung für die Bevölkerung, speziell auch für die Schülerinnen und Schüler. Der Werrikerbach als prägnantes Element von Greifensee kann nun viel intensiver erlebt werden. Verlegungen von Wegabschnitten schaffen attraktive Zugangsmöglichkeiten zum Bach. Differenzierte Böschungswinkel, offene und dicht bepflanzte Uferbereiche gestalten abwechselnde Freiräume. Der Uferweg weitet sich im Bereich der Schule zu einem Platz auf und weist eine hohe Aufenthaltsqualität aus. Es erfolgt ein terrassierter Zugang zum Gewässer von max. 6 % und einer Mindestbreite von 1,20 m (behindertengerechter Zugang). Verschiedene Sitzkuben (Zürcher Sandstein) wurden platziert um zu verweilen, zu beobachten und um sich zu erholen.

Ingenieurbiologie:
Es wurden verschiedene Depots mit Strukturseinen platziert, die strömungslenkend wirken und abwechslungsreiche Strömungsmuster erzeugen. Dazu wurden die Strukturseine in unregelmässigen Abständen platziert. Bei exponierten Richtungswechseln kamen Totholzfaschinen zum Einsatz. Zudem wurden an vereinzelten Stellen Wurzelstöcke in den Böschungsfuss eingebaut. Sie dienen der Gestaltung variabler Ufer und zur ingenieurbiologischen Ufersicherung sowie zur Bildung von Fischunterständen. Es wurden rund 30 einheimische Bäume entlang dem Uferweg und dem Gerinne gepflanzt. Entlang dem Gewässer sind es vor allem Schwarzerlen und Traubenkirschen. Zudem wurden verschiedenen Heckengruppen (insgesamt 300 Stück) mit standorttypischen Arten angelegt. Es wurden z. B. Weiss-, Schwarz-, Kreuzdorn, Faulbaum, Hundsrose, Pfaffenhütchen, schwarzer Holunder und verschiedene Schneebälle verwendet.

Uferweg / Beleuchtung:
Der bestehende Uferweg (2,50 m) wurde auf eine Breite von 3,00 m ausgebaut (Mindestfahrbreite). Die Neuplatzierung der Beleuchtung erfolgte auf der bachabgewandten Uferwegseite. Es wurde ein intelligenter Beleuchtungstyp gewählt (Licht bei Bewegung).

Gewässerraum

Gestützt auf Art. 41a der kantonalen Gewässerschutzverordnung (GSchV) und § 15j der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV) wurde der Gewässerraum am öffentlichen Gewässer gemäss dem Situationsplan Gewässerraum und dem dazugehörigen Bericht (Gemeindeversammlungsbeschluss vom 8. Dezember 2021) von der Baudirektion des Kantons Zürich mit der Projektfestsetzung vom 23. März 2022 festgelegt.

Landerwerb

Gemäss Abtretungsvertrag vom 15. Februar 2024 wurden 1’378 m^2 Land unentgeltlich an den Kanton abgetreten. Die Abweichung von 37 m^2 gegenüber der geplanten Landabtretung von 1’415 m^2 ist dadurch begründet, dass die Grenzführung aufgrund des ausgeführten Weges leicht angepasst werden musste.

Auswirkungen der getroffenen Massnahmen

Gemäss den Anforderungen der kantonalen Fachstellen (AWEL und ALN) ist eine Wirkungskontrolle durchzuführen, welche die umfassende Revitalisierung des Werrikerbachs belegt. Vor Baubeginn wurde eine Bestandesaufnahme bezüglich der Fische, Vegetation, Makrozoobenthos (Kleinlebewesen im Wasser) und spezifischer Ziele (z.B. Libellen) durchgeführt. Nach einer Zeitspanne von 3 bis 5 Jahren wird eine erste Bestandesaufnahme nach der Revitalisierung durchgeführt, um die Tendenz festzustellen. Ungefähr 10 Jahre nach Bauvollendung findet eine weitere Begehung statt, um zu prüfen, ob sich die gewünschte Etablierung eingestellt hat. Diese Wirkungskontrolle wird durch das AWEL durchgeführt.

Bauabrechnung

Gemäss der Kreditbewilligung durch die Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2021 wurden für die Ausführung folgende Kosten veranschlagt (+/- 20 %):

Ausführungskosten		Fr. 755'000.00
Zu erwartende Beiträge von Bund und Kanton	./.	Fr. 374'000.00
Zu erwartender Betrag des naturemade star-Fonds	./.	Fr. 150'000.00
Total inkl. MWST (gerundet)		**Fr. 231'000.00**

Der Kostenvergleich des bewilligten Kredits mit der Ausführung zeigt folgendes Bild:

	Bewilligter Kredit	Ausführung	Abweichung
Bauarbeiten	Fr. 560’000.00	Fr. 623'630.50	Fr. 63'630.50
Nebenkosten	Fr. 56’000.00	Fr. 50'546.00	Fr. - 5'454.00
Technische Kosten	Fr. 84’000.00	Fr. 89'363.35	Fr. 5'363.35
Total exkl. MWST	**Fr. 700’000.00**	**Fr. 763’539.85**	**Fr. 63’539.85**
MWST 7,7 % / 8,1 % [1)]	Fr. 55’000.00	Fr. 58’643.65	Fr. 3’643.65
Total inkl. MWST	**Fr. 755’000.00**	**Fr. 822’183.50**	**Fr. 67’183.50**

[1)] Bei bis zum 31. Dezember 2023 fälligen Rechnungen kam der Mehrwertsteuersatz von 7,7 %, ab 1. Januar 2024 derjenige von 8,1 % zur Anwendung.

Die Mehr-/Minderkosten lassen sich wie folgt begründen:
- Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wurden mehr Faschinen eingebaut.
- Der rasche Aushubabtransport, welcher auf die Schulferien im Frühling 2023 gelegt wurde (fixes Zeitfenster), war ressourcentechnisch anspruchsvoll.
- Der Beleuchtungsperimeter wurde auf den gesamten Uferweg (Dorfstrasse bis zur Stationsstrasse inkl. Schulzugang) aufgeweitet.
- In einem Teilabschnitt war die Dimension der betonierten Bachsohlenverbauung umfangreicher als angenommen (Mehrmengen).
- Der schweizerische Baupreisindex im Tiefbau (Region Zürich, Entwicklung der Baupreise) erhöhte sich von April 2021 (106.2, Basis KV) bis April 2023 (118.4, Realisierungszeitpunkt) um 12.2 Punkte.
- Die Mehrkosten für die Bauarbeiten im Vergleich zum Kostenvoranschlag betragen Fr. 63'630.50.
- Die Aufwendungen bei den Nebenkosten sind wie prognostiziert angefallen. Im Vergleich zum Kostenvoranschlag betragen die Minderkosten Fr. 5'454.–.
- Während der Realisierung sind auch die Bauleitungsaufwendungen im Verhältnis zu den baulichen Mehrleistungen gestiegen. Die Mehrkosten im Vergleich zum KV betragen Fr. 5'363.35.

Die Übersicht der beitragsberechtigten Kosten zeigt für die Ausführung folgendes:

	Bewilligter Kredit	Ausführung	Abweichung
Ausführungskosten	Fr. 755’000.00	Fr. 822'183.50	+Fr. 67'183.50
Beiträge Bund und Kanton [2)]	- Fr. 374’000.00	- Fr. 447’000.00	- Fr. 73’000.00
Beitrag naturemade star-Fonds	- Fr. 150’000.00	- Fr. 150’000.00	Fr. 0.00
Total inkl. MWST	**Fr. 231’000.00**	**Fr. 225’183.50**	**- Fr. 5’816.50**

[2)] Entspricht dem Beitrag von Bund und Kanton für die Ausführungskosten (exkl. Landerwerb und Projektierung SIA-Phase 1–3).

Dadurch, dass die Beiträge von Bund und Kanton höher ausfallen als budgetiert, können die höheren Ausführungskosten kompensiert werden. In der Gesamtabrechnung fallen daher die für die Gemeinde Greifensee anfallenden Kosten tiefer aus als der bewilligte Kredit. Die Beiträge des Bundes, Kantons und naturemade star-Fonds werden nach der Genehmigung der Abrechnung durch die Gemeindeversammlung ausbezahlt.

Schlussfolgerungen

Die Revitalisierung des Werrikerbachs bietet eine besondere Chance für die Gemeinde Greifensee, das Potenzial des Gewässers zu nutzen und seinen Wert als Natur- und Landschaftselement nachhaltig und deutlich zu steigern.

Durch den neuen, terrassierten Bachzugang auf Höhe des roten Platzes des Schulhausareals, der mit Aufenthaltsmöglichkeiten ausgestaltet wurde, wird ein neuer Begegnungsort geschaffen. Dieser bietet viele wertvolle Möglichkeiten und positive Erlebnisse nicht nur für die Schülerinnen und Schüler, sondern auch für die restliche Bevölkerung. Der Bach gewinnt damit als Erlebnis- und Erholungsort im Zentrum der Gemeinde stark an Attraktivität.

Gleichzeitig nehmen der ökologische Wert des Werrikerbachs und seine Bedeutung als Lebensraum durch die Revitalisierung deutlich zu. Ökologische Aufwertungen wurden im Uferbereich in Form von Böschungen sowie durch unterschiedliche Bachtiefen und -breiten vielfältig ausgebildet. Durch diese Massnahmen werden die Lebensbedingungen der im Bach lebenden Organismen verbessert und die Artenvielfalt vergrössert. Zudem wird dank der Revitalisierung die Hochwassergefährdung verringert. Anstelle von Standardbreiten je nach Bereich des Gewässerraums wird der Gewässerraum ausserdem neu projektbezogen und damit sinnvoll festgesetzt.

Der Gemeinderat erachtet das abgeschlossene Bauprojekt «Revitalisierung Werrikerbach, Abschnitt 3 (Schule)» als rundum gelungen.

Der Gemeinderat beschliesst:

1. Der Gemeindeversammlung vom 19. Juni 2024 wird obiger Antrag und Bericht zur Beschlussfassung unterbreitet.

2. Die Rechnungsprüfungskommission wird eingeladen, den vorliegenden Antrag zu prüfen und zuhanden der nächsten Gemeindeversammlung zu verabschieden.

3. Mitteilung durch Protokollauszug an:
   – RPK, Präsident Dario Frattini (per E-Mail)
   – Projektgruppe Werrikerbach
   – Finanzen
   – Präsidiales
   – Hoch- und Tiefbau

GEMEINDERAT GREIFENSEE

Dr. Monika Keller	Philippe Sturzenegger
Gemeindepräsidentin	Gemeindeschreiber

Versandt am:

GEMEINDE GREIFENSEE
Rechnungsprüfungskommission

Abschied

Geht an: Gemeinderat Greifensee

Datum: 18. April 2024

z.K. an: Mitglieder der RPK Greifensee

Betrifft: Bauabrechnung – Revitalisierung Werrikerbach: Bauprojekt Abschnitt 3 (Schule)

Die Rechnungsprüfungskommission hat die vorliegende Bauabrechnung geprüft. Sie schliesst mit Baukosten von Fr. 822‘183.50 inkl. MWST ab, was gegenüber dem am 8. Dezember 2021 von der Gemeindeversammlung genehmigten Kredit von Fr. 755'000.- inkl. MWST (+/- 20%). Die Überschreitung von Fr. 67‘183.50 inkl. MWST entspricht 8.9%.

Nach Abzug der Beiträge von Bund, Kanton und naturemade star-Fonds von Fr. 597‘000.- inkl. MWST bleibt für die Gemeinde ein Nettobetrag von Fr. 225‘183.50 inkl. MWST. Der Nettokredit von Fr. 231’00.- inkl. MWST wird somit um Fr. 5‘816.50 inkl. MWST unterschritten.

Arbeitsvergaben- und Projektausführung hinterlassen einen professionellen Eindruck. Wir sind optimistisch, dass der ökologische Wert des Werrikerbachs und seine Bedeutung als Lebensraum durch die Revitalisierung deutlich zunehmen wird.

Die RPK schlägt der Gemeindeversammlung vor, dieser Bauabrechnung zuzustimmen.

Rechnungsprüfungskommission Greifensee

Dario Frattini
Präsident

Renate Rieder
Mitglied