



GEMEINDE GREIFENSEE  
Gemeinderat

Auszug aus dem Protokoll vom 20. September 2021

148 17 **G6 GEWÄSSER, GEWÄSSERSCHUTZ**  
17.01.3 **Einzelne Gewässer**

Revitalisierung Werrikerbach:  
Bauprojekt Abschnitt 3 (Schule) / Zustimmung / Antrag und Bericht an  
die Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2021

---

**Für die Behandlung und Beschlussfassung dieses Geschäfts tritt Tiefbauvorsteher Markus Bauer in den Ausstand.**

**Antrag**

1. Das Bauprojekt für die Revitalisierung Werrikerbach im Abschnitt 3 (Schule) wird – gestützt auf die Unterlagen vom 23. April 2021 resp. 20. August 2021 der Gossweiler Ingenieure AG, Dübendorf – genehmigt.
2. Für das Bauprojekt wird – gestützt auf den Kostenvoranschlag der Gossweiler Ingenieure AG, Uster, vom 20. August 2021 – ein Bruttokredit von Fr. 755'000.– inkl. MWST (+/- 20 %) bewilligt. An diese Kosten werden Beiträge von Bund, Kanton und aus dem naturemade star-Fonds von ca. Fr. 524'000.– inkl. MWST erwartet.
3. Es wird vorgemerkt, dass sich der Baukredit um die ausgewiesene Bauteuerung zwischen Kostenvoranschlag und Bauausführung erhöhen kann.
4. Der Gemeinderat wird ermächtigt, in eigener Kompetenz die notwendigen Geldmittel zur Finanzierung des Bauvorhabens zu beschaffen.

**Bericht**

**Das Wichtigste in Kürze**

Im Jahr 2017 wurde im Auftrag der Stadt Uster und der Gemeinde Greifensee für den gesamten Werrikerbach eine Revitalisierungsstudie ausgearbeitet. Es ist vorgesehen, den Werrikerbach auf der gesamten Länge in Bezug auf Ökologie, Hochwasserschutz und Erholung aufzuwerten. In einem ersten Schritt soll der Bach im Abschnitt vom Zentrum Meierwis bis zur Dorfstrasse revitalisiert werden.

Ökologische Aufwertungen werden im Uferbereich in Form von Böschungen sowie unterschiedlichen Bachtiefen und -breiten vielfältig ausgebildet. Für die Erholung wird auf Höhe des roten Platzes des Schulareals ein terrassierter Bachzugang mit Aufenthaltsmöglichkeiten ausgestaltet. Durch die geplanten Massnahmen werden die Lebensbedingungen der Organismen verbessert und die Artenvielfalt vergrössert. Zudem wird dank der Revitalisierung die Hochwassergefährdung verringert. Im Weiteren wird der Gewässerraum im Rahmen des Bauprojekts sinnvoll festgesetzt (anstelle von Standard-Breiten je nach Bereich des Gewässerraums).

## **Ausgangslage**

### **Gesetzlicher Auftrag**

Das eidgenössische Gewässerschutzgesetz verpflichtet die Kantone zur Revitalisierung der Gewässer. Dabei sind der Nutzen für die Natur und die Landschaft sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen der Revitalisierung zu berücksichtigen. Die Kantone und Gemeinden sind in der Pflicht, die Revitalisierung der Gewässer zu fördern, denn eine naturnahe Bach- und Flusslandschaft bietet Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Eine intakte Fliessgewässerstruktur ist aber auch für das menschliche Wohl von Bedeutung, etwa in Bezug auf die Wasserqualität, die Trinkwasserversorgung, den Hochwasserrückhalt, das Landschaftsbild oder die Naherholung. Revitalisierungen haben deshalb zum Ziel, die natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen wiederherzustellen.

### **Revitalisierungsplanung Kanton Zürich**

Der Werrikerbach entspringt im Gebiet «Werrikerriet» und «Eschenbüel» in Uster und mündet in Greifensee im Gebiet «Garnhäcki» in den Greifensee. Er ist heute in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand. Der Nutzen einer Revitalisierung für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand wird abschnittsweise in der kantonalen Revitalisierungsplanung als «gross» eingestuft (1. Priorität gemäss regionalem Richtplan Glattal). Mit den vorgeschlagenen Massnahmen kann dieses Revitalisierungs-Potenzial realisiert und der ökologische Wert des Werrikerbachs deutlich gesteigert werden.

Zusammen mit der Stadt Uster und Fachplanern wurde im Jahr 2018 eine Bestandsaufnahme des Baches durchgeführt, damit im darauffolgenden Jahr die Massnahmenideen zusammengetragen und in einer Studie festgehalten werden konnten.

Die Studie wurde dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) im Jahr 2020 zur Stellungnahme eingereicht. Die Baudirektion des Kantons Zürich begrüsst das Gesamtprojekt für die Revitalisierung. Zusammengefasst wurde die Aufwertung als wichtige Vernetzungsachse angesehen, als von hohem öffentlichen Interesse eingestuft und aus technischer Sicht als notwendig erachtet.

Der Werrikerbach in der Gemeinde Greifensee und der Stadt Uster soll mittelfristig über die gesamte Bachlänge revitalisiert werden. Die Massnahmenempfehlungen mit total 10 Projektabschnitten sind in der Revitalisierungsstudie festgehalten. Als erste Massnahme auf Gemeindegebiet Greifensee soll der Abschnitt 3 (Schule) realisiert werden, weil dieser für die Bevölkerung ökologisch und erholungstechnisch gesehen viele Vorteile mit sich bringt. Dieser Abschnitt wird im jetzigen Zustand als künstlich oder naturfremd beurteilt.

### **Revitalisierungsprojekt Abschnitt 3 (Schule)**

#### **Allgemeines**

Im Bauprojekt wird das öffentliche Gewässer Nr. 3 in Greifensee mit der Kilometrierung 985 bis 1'320 als Projektperimeter definiert (335 m Länge). Der Gewässerabschnitt befindet sich im Siedlungsgebiet entlang der Primarschulanlage Breiti und wird durch die beiden Durchlässe der Stations- und Dorfstrasse begrenzt.

Der Werrikerbach weist im Projektperimeter verschiedene ökologische Defizite aus. Es besteht ein sehr beachtliches Potenzial für eine Revitalisierung. Im Vordergrund stehen dabei Massnahmen zur strukturellen Aufwertung der Gewässersohle und der Uferböschungen zusammen mit grosszügigen Neugestaltungen und Uferabflachungen. Zudem soll die Wahrnehmung des Gewässers und der Erholungswert für die Bevölkerung gesteigert werden. Herz des Projektes ist der zentral gelegene Zugang zum Bach, welcher auch als «Schulzimmer im Freien» genutzt werden soll.

#### **Bauprojekt**

*Ökologie:*

Die grosszügigen, in die Bachraumgestaltung einzubindenden Flächen bieten hohes Potenzial für verschiedene ökologische Aufwertungen: Wildblumenwiesen, Hochstaudenbereiche entlang des Gerinnes, Strukturverbesserungen in der Bachsohle mit einer klaren Nieder- und Mittelwasserrinne. Es werden abwechslungsreiche Profile mit variablen Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten erstellt. Zudem sind Schnellen (Untiefen, rasch fließend), Kolke und Gumpen (Pools, langsam fließend) erwünscht. Eine unregelmässige Gestaltung mit Böschungsneigungen 1:2 bis 1:3 wird geschaffen. Die Uferlinien, die Breiten und die Fließrichtungen werden vielfältig ausgestaltet. Der Gehölzbestand soll lokal verdichtet und an anderen Stellen aufgelockert werden. Die Bestockung soll sich in Fließrichtung gesehen links entlang der Böschung beim Parkplatz zwecks Beschattung entwickeln. Mindestens ein Absturz ist aufzuheben, der zweite Absturz ist voraussichtlich als Krebsperre auszugestalten.

*Erholung:*

Das grosse Platzangebot in diesem Abschnitt schafft viele Möglichkeiten zur Attraktivitätssteigerung für die Bevölkerung, speziell auch für die Schüler. Der Werrikerbach, als prägnantes Element von Greifensee, kann hier viel intensiver erlebbar werden. Verlegungen von Wegabschnitten schaffen attraktive Zugangsmöglichkeiten zum Bach. Differenzierte Böschungswinkel, offene und dicht bepflanzte Uferbereiche gestalten abwechselnde Freiräume. Der Uferweg wird sich zu Plätzen aufweiten und eine hohe Aufenthaltsqualität erbringen. Das Naturverständnis kann gerade im Schulhausbereich mittels Beobachtungsmöglichkeiten am Wasser und Informationstafeln gefördert und geschult werden. Es erfolgt ein terrassierter Zugang zum Gewässer mit einem Gefälle von max. 6 % und einer Mindestbreite von 1,20 m (behindertengerechter Zugang). Verschiedene Sitzkuben werden platziert um zu verweilen, zu beobachten und um sich zu erholen.

*Ingenieurbiologie:*

Struktursteine wirken strömungslenkend und schaffen Stillwasserbereiche sowie abwechslungsreiche Strömungsmuster. Die Struktursteine werden in unregelmässigen Abständen platziert (keine schematische Platzierung). Bei exponierten Richtungswechseln kommen Totholzfaschinen zum Einsatz. An vereinzelt Stellen werden Wurzelstöcke in die Böschung eingebaut. Sie dienen der Gestaltung variabler Ufer und zur ingenieurbiologischen Ufersicherung sowie zur Bildung von Fischunterständen.

*Hochwasserschutz:*

Hochwassergefahr besteht primär an der Projektgrenze beim Durchlass Dorfstrasse. Dank der Revitalisierung im Projektperimeter wird die Ausuferungsgefahr reduziert. Hochwassergefährdet ist vor allem die Liegenschaft Dorfstrasse 13. Die Gemeinde Greifensee fordert den Kanton Zürich (AWEL und Tiefbauamt) auf, die Kapazitätsvergrösserung am Durchlass Dorfstrasse zu priorisieren und ein Bauprojekt auszuarbeiten.

*Uferweg / Beleuchtung:*

Der bestehende Uferweg mit einer Breite von 2,50 m wird aufgrund von Unterhaltszwecken auf 3,00 m ausgebaut (Mindestfahrbreite). Die Neuplatzierung der Beleuchtung erfolgt auf der bachabgewandten Uferwegseite.

**Gewässerraum**

Die seit 2011 angewandten Übergangsbestimmungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) bedeuten für diesen Bachabschnitt einen Gewässerraum von 20,80 m (bestehende Gerinnesohle von 1,60 m plus auf beiden Seiten nochmals die Gerinnesohle und 8,00 m; (siehe nachfolgende Tabelle «Fläche A»).

Für die definitive Festlegung des Gewässerraums unabhängig von einem Bauprojekt würde in dicht überbauten Gebieten wie in Kernzonen und Zentrumszonen gemäss GSchV ein minimaler Gewässerraum von 15 m und in den übrigen Gebieten zur Verbesserung von Revitalisierungen und zur Förderung der Artenvielfalt ein erweiterter Gewässerraum von 23 m gefordert. Dieser Gewässerraum würde mit gleichmässiger Anordnung zum Gewässer festgesetzt (siehe nachfolgende Tabelle «Fläche B»).

Mit dem vorliegenden Bauprojekt Abschnitt 3 konnte eine optimale Lösung für die Grundeigentümer, die kantonalen Fachstellen Amt für Abfall, Energie und Luft (AWEL) sowie Amt für Landschaft und Natur (ALN) und die Gemeinde gefunden werden. Die bestehenden Bauten und Anlagen dürfen zonenkonform bestehen und unterhalten werden. Für eine allfällige Schulerweiterung werden die gemeindeeigenen Grundstücke nicht eingeschränkt. Gleichzeitig können die für die Ökologie und Erholung geforderten Massnahmen umgesetzt und die erforderlichen Flächen ausgeschieden werden (siehe nachfolgende Tabelle «Fläche C»).

In der nachfolgenden Gegenüberstellung sind die Flächen der betroffenen Grundstücke gemäss den Übergangsbestimmungen (Fläche A), bei einer Gewässerraumfestlegung ohne Bauprojekt (Fläche B) und aufgrund der neuen Gewässerraumlinien gemäss Bauprojekt (Fläche C) ersichtlich. Ausserdem ist die Differenz der Flächen gemäss Bauprojekt (Fläche C) gegenüber einer Gewässerfestlegung ohne Bauprojekt (Fläche B) ausgewiesen:

<u>Grundstück Kat.-Nr.</u>	<u>Fläche A</u>	<u>Fläche B</u>	<u>Fläche C</u>	<u>Differenz C-B</u>
155 (Stationsstrasse 9)	117 m <sup>2</sup>	170 m <sup>2</sup>	61 m <sup>2</sup>	- 109 m <sup>2</sup>
156 (Schule)	190 m <sup>2</sup>	295 m <sup>2</sup>	244 m <sup>2</sup>	- 51 m <sup>2</sup>
158 (Stationsstrasse 11)	245 m <sup>2</sup>	347 m <sup>2</sup>	136 m <sup>2</sup>	- 211 m <sup>2</sup>
502 (Schule)	861 m <sup>2</sup>	1'215 m <sup>2</sup>	2'023 m <sup>2</sup>	+ 808 m <sup>2</sup>
503 (Schule)	54 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>	- 12 m <sup>2</sup>
826 (Stationsstrasse 7)	307 m <sup>2</sup>	443 m <sup>2</sup>	171 m <sup>2</sup>	- 272 m <sup>2</sup>
1063 (Stationsstrasse 5)	192 m <sup>2</sup>	98 m <sup>2</sup>	98 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
1064 (Parkplatz)	402 m <sup>2</sup>	514 m <sup>2</sup>	235 m <sup>2</sup>	- 279 m <sup>2</sup>
1199 (bei Dorfstrasse 15)	168 m <sup>2</sup>	177 m <sup>2</sup>	177 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
1201 (Dorfstrasse 13)	<u>435 m<sup>2</sup></u>	<u>224 m<sup>2</sup></u>	<u>224 m<sup>2</sup></u>	<u>0 m<sup>2</sup></u>
Total	2'971 m <sup>2</sup>	3'563 m <sup>2</sup>	3'437 m <sup>2</sup>	- 126 m <sup>2</sup>

Die linksufrigen Grundstücke wie auch die privaten Grundstücke auf der rechten Bachuferseite (in Fliessrichtung gesehen) werden in ihrer Grösse belassen. Sie erhalten eine Gewässerabstandslinie, welche den Gewässerraum definiert. Teilbereiche der gemeindeeigenen Grundstücke im Bereich des Schulareals (Kat.-Nrn 156, 502 und 503) sowie das Weggrundstück Kat.-Nr. 1199 werden von der jetzigen Bachparzelle bis zum neu geplanten Bächliweg gemäss gängiger Praxis dem Kanton Zürich, AWEL, abgetreten (siehe nachfolgendes Kapitel «Landerwerb»).

### **Landerwerb**

Gesamthaft wird dem AWEL von den gemeindeeigenen Grundstücken eine Fläche von 1'415 m<sup>2</sup> abgetreten. Die Schulgrundstücke Kat.-Nrn 156, 502 und 503 liegen gemäss Zonenplan in der Zentrumszone sowie in der Zone für öffentliche Bauten. In den Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung sind keine Ausnützungsbeschränkungen vorgegeben. Das Grundstück Kat.-Nr. 1199 (bei Dorfstrasse 15) liegt in der Kernzone KII, ist aber nicht überbaubar.

Die Grundstücke Kat.-Nrn. 1063 (Jugendhaus, Stationsstrasse 5) und 1064 (Parkplatz) befinden im Finanz- und nicht im Verwaltungsvermögen, weshalb diese wie private Grundstücke behandelt werden. Somit erfolgt bei diesen Grundstücken keine Landabtretung.

In Anbetracht des enormen Mehrwerts der Renaturierung des Werrikerbachs in diesem Abschnitt und da keine negativen Auswirkungen bezüglich der Ausnützung entstehen, werden die unentgeltlichen Landabtretungen gutgeheissen.

### **Auswirkungen der getroffenen Massnahmen**

#### *Gewässerökologie:*

Es entsteht eine deutliche Verbesserung der Gewässerökologie infolge der Rückbauten der Böschungs- und Sohlenverbauungen und der Gewässerraumvergrösserung. Wesentliche ökologische Prozesse (z. B. Vernetzung, Selbstreinigungskraft, Dynamik etc.) können wieder ungehindert ablaufen. Die neuen naturnahen Gewässerstrukturen wirken positiv auf die kleinräumige Vielfalt von Gerinne und Ufern. Die Artenvielfalt der Organismen vergrössert sich und entspricht dem im Naturraum Möglichen unter den gegebenen Rahmenbedingungen.

#### *Fische und Krebse:*

Der Lebensraum für Fische wird deutlich und nachhaltig verbessert und die Fischgängigkeit erleichtert. Die Einwanderung fremdländischer Krebsarten wird voraussichtlich verhindert.

#### *Sportflächen:*

Die nutzbare Sportfläche der Schule bleibt ungeschmälert erhalten. Ein allfälliger (Schulhaus) Bau auf dem Grundstück Kat.-Nr. 156 bleibt weiterhin möglich.

#### *Emissionen (z.B. Littering und Lärm):*

Littering ist nicht nur in der Schweiz ein zunehmendes Problem. Die Gründe dafür, dass Abfälle weggeworfen oder liegen gelassen werden, sind vielfältig. Einer der Gründe ist, dass sich die Bevölkerung immer öfter unterwegs verpflegt. Weitere Ursachen für Littering sind die immer stärkere und vielseitigere Nutzung des öffentlichen Raums, weniger Respekt vor der Umgebung, Achtlosigkeit oder reine Bequemlichkeit.

Die Gemeinde Greifensee ist sich dessen bewusst. Das vorgesehene Projekt dürfte jedoch nicht zu einer Steigerung des Litterings führen. Den attraktiv gestalteten Bachzugang werden Menschen nutzen, die sich sonst an einem anderen Ort aufgehalten hätten. Das Projektteam geht daher von einer Verschiebung des Litterings aus. Es sollen genügend Abfallbehältnisse aufgestellt und die Reinigungseinsätze entsprechend geplant werden, um dieser Problematik entgegenzuwirken.

Sollte ein Bedarf an weiteren Massnahmen zur Eindämmung von unerwünschten Emissionen festgestellt werden, werden diese jeweils geprüft und umgesetzt.

### **Kostenvoranschlag**

Der Ausführungskosten werden wie folgt veranschlagt (+/- 20 %):

Bauarbeiten	Fr. 560'000.00
Nebenkosten (10 %)	Fr. 56'000.00
Technische Bearbeitung	<u>Fr. 84'000.00</u>
Kosten exkl. MWST	Fr. 700'000.00
zuzüglich 7,7 % MWST / Rundung	<u>Fr. 55'000.00</u>
<b>Total Ausführungskosten inkl. MWST (gerundet)</b>	<b>Fr. 755'000.00</b>
Ausführungskosten	Fr. 755'000.00
Zu erwartende Beiträge von Bund und Kanton	./ Fr. 374'000.00
Zu erwartender Betrag des naturemade star-Fonds	./ <u>Fr. 150'000.00</u>
<b>Total Kosten inkl. MWST (gerundet)</b>	<b>Fr. 231'000.00</b>

Die Genauigkeit des Kostenvoranschlags beträgt +/- 20 %. Preisbasis Juli 2020.

In der Investitionsrechnung 2022 sind die entsprechenden Beträge enthalten.

Die geschätzte Investition von Fr. 231'000.– wird aktiviert und linear über 50 Jahre (Anlagekategorie Gewässerverbauungen) abgeschrieben. Sie belastet die Erfolgsrechnung somit jährlich mit voraussichtlich rund Fr. 4'600.–. Weitere wesentliche Folgekosten wie Zinskosten sind keine zu erwarten.

*Kosten Unterhalt und Pflege:*

Die Entwicklungspflege der ersten drei Jahre ist in den Baukosten enthalten, wobei pro Jahr mit Kosten von rund Fr. 10'000.– gerechnet wird. Nach der erfolgreichen Begrünung wird sich der Pflegeaufwand reduzieren.

**Termine**

Nach der Projekt- und Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung wird das Wasserbauprojekt zur Projektfestsetzung mit Beitragszusicherung (Subventionsgesuch) an die Baudirektion des Kantons Zürich eingereicht. Die Festsetzung wird bis im Frühling 2022 erwartet, so dass im Anschluss das Ausführungsprojekt erstellt und die Ausschreibung durchgeführt werden kann. Die Realisierung ist in den Sommermonaten 2022 (ca. Juni bis Oktober) vorgesehen.

**Schlussfolgerungen**

Die Revitalisierung des Werrikerbachs bietet eine besondere Chance für die Gemeinde Greifensee, das Potential des Gewässers zu nutzen und seinen Wert als Natur- und Landschaftselement nachhaltig und deutlich zu steigern. Der Bach als Erlebnis- und Erholungsort im Zentrum der Gemeinde wird eine hohe Attraktivität erhalten. Zeitgleich werden sein ökologischer Wert und seine Bedeutung als Lebensraum deutlich gesteigert. Gerade beim Schulhausareal wird der neu gestaltete Bachzugang viele wertvolle Möglichkeiten und positive Erlebnisse für die Primarschüler bieten. Ebenso wird der Gewässerraum projektbezogen und damit sinnvoll festgelegt.

**Der Gemeinderat beschliesst:**

1. Der Gemeindeversammlung vom 8. Dezember 2021 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 Bruno Hug, Rietpark 55, 8606 Greifensee (per E-Mail)
- Projektgruppe Werrikerbach
- Finanzen
- Hoch- und Tiefbau
- Akten

GEMEINDERAT GREIFENSEE

Die Gemeindepräsidentin:

Der Gemeindeschreiber:

Dr. Monika Keller

Philippe Sturzenegger

Versandt am:

**GEMEINDE GREIFENSEE**  
Rechnungsprüfungskommission



**Abschied**

Geht an: Gemeinderat Greifensee

Datum: 25. Oktober 2021

z.K. an: Mitglieder der RPK Greifensee

Betrifft: Revitalisierung Werrikerbach

Die Rechnungsprüfungskommission (RPK) hat den Antrag des Gemeinderates vom 20. September 2021 geprüft. Darin wird für das Bauprojekt für die erste Etappe der Revitalisierung Werrikerbach ein Investitionskredit von Fr. 755'000 inkl. MWST (+/- 20 %) beantragt.

Der Bund hat den Kantonen den Auftrag erteilt, gestützt auf das eidgenössische Gewässerschutzgesetz die Gewässer zu revitalisieren. Der Kanton hat die Dringlichkeit zur Revitalisierung des Werrikerbachs abschnittsweise als «gross» eingestuft und im regionalen Richtplan Glattal als erste Priorität deklariert.

Die Investitionskosten werden durch die Beiträge von Bund, Kanton und aus dem EKZ naturremade star-Fonds gemindert. Dadurch reduzieren sich die Abschreibungen, welche die Erfolgsrechnung über 50 Jahre belasten, auf die jährlich budgetierten Fr. 4'600.–.

Die Kosten für Unterhalt und Pflege der ersten 3 Jahre sind im Investitionskredit eingerechnet. Nach 3 Jahren werden reduzierte Bewirtschaftungskosten im jährlichen Budget der Gemeinde ausgewiesen. Ebenfalls sind flankierende Massnahmen in Bezug auf Littering im Projekt bereits einkalkuliert.

Die RPK empfiehlt den Stimmberechtigten, dem Antrag des Gemeinderates zuzustimmen.

Rechnungsprüfungskommission Greifensee

Bruno Hug  
Präsident

Dario Frattini  
Mitglied