

19.03

Gewässer / Hochwasserschutz

Sechtbach, Poststrasse bis Rietbach; Hochwasserschutz und Aufwertung

Bewilligung weiterer Projektierungskredit und vorgezogener Objektkredit Brücke

Mit Verfügung Nr. 2286 vom 11. Dezember 2012 erliess die Baudirektion Kanton Zürich, AWEL, den Plan über die Gefahrenbereiche in der Stadt Bülach. Gleichzeitig wurde die Stadt Bülach eingeladen, innerhalb von zwei Jahren eine Massnahmenplanung auszuarbeiten und diese innerhalb von zehn Jahren umzusetzen.

Mit Beschluss Nr. 289 vom 16. September 2015 bewilligte der Stadtrat einen Projektierungskredit von 61 000 Franken für die Ausarbeitung eines Hochwasser-Massnahmenplans Sechtbach – Furtbach von Eschenmosen bis Einmündung Glatt. Gemäss Massnahmenliste in der daraufhin erarbeiteten Planungsstudie Sechtbach – Furtbach der Gossweiler Ingenieure AG (GIAG), Dübendorf, datiert 8. Dezember 2016, sind im Abschnitt Poststrasse bis Zusammenschluss Secht-/Furtbach (Pos. 31.; km 07.740 – 1.160) folgende Massnahmen notwendig:

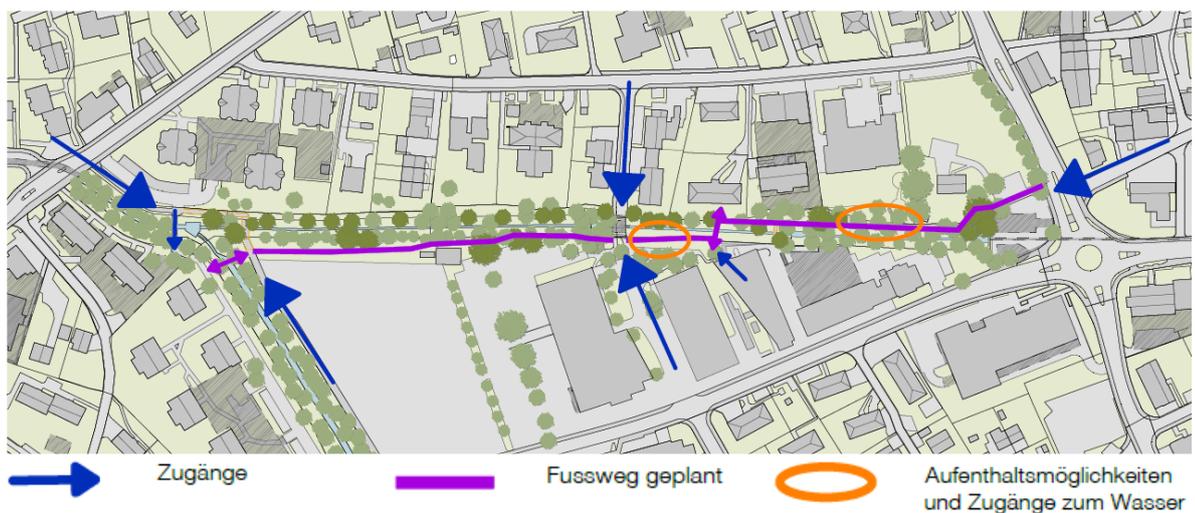
- Kapazitätsvergrösserung des Querschnitts
- Anpassung des Gefälles und Entfernung von Schwellen
- Ersatz der Brücke Schwimmbadstrasse
- Ökologische Aufwertung

Gesetzliche Grundlage

Gemäss dem Gewässerschutzgesetz Art. 38a sind die Kantone verpflichtet, Gewässer zu revitalisieren. Dabei sind der Nutzen der Natur und die Landschaft sowie die wirtschaftlichen Auswirkungen der Revitalisierung zu berücksichtigen. Im Kanton Zürich ist zudem auf Verfassungsebene die Förderung der Gewässerrenaturierung durch Kantone und Gemeinden festgelegt (Art. 105 Abs. 3).



Projekt



Ziele des Projekts sind die Gewährleistung des Hochwasserschutzes, die bessere Zugänglichkeit des Gewässers für die Bevölkerung, die ökologische Aufwertung und die Realisierung der im kommunalen Richtplan Verkehr vorgesehenen Fusswegverbindungen. Der Sechtbach soll, von der Poststrasse bis zur Einmündung Rietbach, mit einer grösseren Abflusskapazität ausgestattet und revitalisiert werden. Der Gewässerabschnitt befindet sich im Siedlungsgebiet und wird durch die Regenwasserbecken westlich des Kreisels Post-/ Allmend-/ Südstrasse und der Einmündung des Rietbachs begrenzt. In diesem Zusammenhang sind auch die drei Brücken in diesem Abschnitt aufgrund der ungenügenden Abflusskapazität zu erneuern.

Der Sechtbach ist heute in einem ökologisch unbefriedigenden Zustand. Der Projektabschnitt gilt als stark beeinträchtigt oder sogar künstlich bzw. naturfremd. Der Nutzen einer Revitalisierung für Natur und Landschaft wird im Verhältnis zum Aufwand durchgehend als «gross» eingestuft und der ökologische Wert kann gesteigert werden. Im Vordergrund stehen Massnahmen zur strukturellen Aufwertung von Gewässersohle, Ufer und Böschungen sowie stellenweise Uferabflachungen.



Fussweg und Brücken

Für den Unterhalt des Sechtbachs und dessen Uferböschungen ist ein durchgängiger, chaussierter Unterhaltungsweg, welcher auch als Fussweg genutzt werden kann, mit einer Breite von drei Metern, zwingend notwendig.

Damit das geforderte Hochwasserschutzziel erreicht werden kann, ist eine Profilverbreiterung des Sechtbachs erforderlich, damit seine Abflusskapazität erhöht werden kann. Aus diesem Grund muss bei allen drei Brücken im Projektperimeter deren Brückenspannweite vergrössert werden. Bei den angesprochenen Brücken handelt es sich um folgende:

- Brücke «Kindergarten»; Fussgängersteg hinter dem Feuerwehrgebäude
- Brücke «Schwimmbadstrasse», Brücke zwischen Stadthaus und Stadthalle über den Sechtbach
- Brücke «Rietbach»; Fussgängerbrücke über den Sechtbach bei der Einmündung des Rietbachs

Nebst dem ungenügenden Hochwasserschutz befinden sich die bestehenden Fussgängerbrücken «Kindergarten» und «Rietbach» auch baulich in einem schlechten Zustand. Aus diesen Gründen ist es zwingend notwendig, dass alle drei Brücken als Bestandteil des Projekts ersetzt werden.



Brücke «Rietbach»

Im vorliegenden Projekt wird die zukünftige Fussgängerbrücke «Rietbach» aufgrund der neuen Unterhaltungswegführung über den Rietbach geführt.

Ursprünglich wurde die zukünftige Fussgängerbrücke «Rietbach» als Holz-/Stahlbaubrücke geplant. Dabei wird die Holzbrückenverkleidung auf zwei Stahlträger gestellt. Die Stadt Bülach hat durch den Austausch mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) von der Möglichkeit erfahren, die Ausstellungsbrücke «CPC Modulbrücke Typ Optima» der CPC AG, welche an der Messe «Swissbau» vom 20. bis 23. Januar 2024 in Basel vorgestellt wurde, zu übernehmen. Bei dieser Brücke handelt es sich um eine CPC-Brücke. CPC (carbon prestressed concrete) ist eine alternative Bauweise zum konventionell verwendeten Stahlbeton. Die Stahlbewehrung wird durch mehrere Lagen stark vorgespannter Carbondrahtnetze ersetzt. Dank der viel höheren Zugfestigkeit von Carbon gegenüber gebräuchlichem Baustahl, dem Wegfall der ansonsten notwendigen hohen Bewehrungsüberdeckung und der Vorspannung der Carbonfasern können äusserst schlanke Tragkonstruktionen realisiert werden. Diverse Praxisbeispiele haben gezeigt, dass der Massenbedarf von Beton um 75 % und der Massenbedarf an Bewehrung um 97 % im Vergleich zu einer Stahlbetonlösung reduziert werden können. Die Reduktion des Verbrauchs von Beton als nicht nachwachsendem Rohstoff ist einerseits wichtig für die CO₂-Bilanz und andererseits von Bedeutung, da die Ressourcen Kies und Sand in den nächsten Jahrzehnten weltweit knapp werden.

Die Anschaffung dieser Brücke hat gegenüber der ursprünglichen Brücke folgende Vorteile:

- Passende Dimensionierung für den Brückenersatz «Rietbach»
- ~3-4-fache Nutzungsdauer gemäss SIA (50 Jahre), da kein Stahl, welcher korrodiert, und kein Holz, das fault. Die Lebensdauer wird vom Hersteller auf 80 - 100 Jahre geschätzt.
- Weniger Unterhaltsarbeiten, da kein Stahl, welcher korrodiert, und kein Holz, das fault.
- Gleichbleibende Kosten.
- Bessere Nachhaltigkeit aufgrund der Lebensdauer und weil die Brücke als Re-use (Wiederverwendung) genutzt werden kann.
- Überwachung durch die ZHAW, da diese am Verhalten für ihre Forschung interessiert ist.

Die Anschaffung hat gegenüber der ursprünglich geplanten Brücke keine Nachteile.

Mit der einmaligen Gelegenheit zum Kauf der Ausstellungsbrücke und der damit verbundenen Abwägung der Vor- und Nachteile macht es Sinn, einen vorgezogenen Projektkredit für die Brücke «Rietbach» zu beantragen.



Die Abteilung Umwelt und Infrastruktur hat im Einvernehmen mit der CPC AG einen ganzheitlichen Kaufvertrag ausgearbeitet, welcher dem Stadtratsantrag beiliegt.

Weitere Kredite / Budget

Mit Beschluss Nr. 060 vom 15. April 2020 genehmigte der Ausschuss Bau und Infrastruktur einen Projektierungskredit von 90 000 Franken inkl. 7.7 % MwSt. zulasten der Investitionsrechnung, Konto 7201.5030.00/INV01056 (70 000 Franken) und Konto 7410.5020.00/INV01062 (20 000 Franken). Gleichzeitig wurde die Gossweiler Ingenieure AG, Bülach, mit den entsprechenden Ingenieursabreiten zum Betrag von 64 170 Franken beauftragt. Mit Verfügung der Abteilung Umwelt und Infrastruktur vom 21. Dezember 2020 wurde die Planikum AG, Zürich, für die ökologische und gestalterische Begleitung des Gewässerprojekts beigezogen. Dieser Projektierungskredit wurde per Ende 2023 aufgebraucht.

Für die nächste Phase, Ausschreibung und Vergabe, soll in Zusammenarbeit zwischen Gossweiler Ingenieure AG, Bülach, und der Planikum AG das Projekt phasengerecht weiterentwickelt werden. Zudem sollen alle Leistungen ausgeschrieben und Offerten eingeholt werden, um die Erstellungskosten genau abschätzen zu können und die Arbeiten zu vergeben. Für die noch ausstehenden Arbeiten wird ein weiterer Kredit benötigt.

Für die Arbeiten der Gossweiler Ingenieure AG, Bülach, ist auf Grund der Honorarofferten vom 9. August 2023 und unter Berücksichtigung eines Anteils für Unvorhersehbares ein weiterer Kredit von 40 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt., zu bewilligen. Der 75 %-Kreditanteil von 30 000 Franken geht zulasten dem Konto 7201.5030.00/INV01056 und der 25 %-Kreditanteil von 10 000 Franken zulasten dem Konto 7410.5020.00/INV01062.

Für die Arbeiten der Planikum AG ist auf Grund der Honorarofferte vom 10. August 2023 und unter Berücksichtigung eines Anteils für Unvorhersehbares ein weiterer Kredit von 55 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt., zu bewilligen. Der 75 %-Kreditanteil von 40 000 Franken geht zulasten dem Konto 7201.5030.00/INV01056 und der 25 %-Kreditanteil von 15 000 Franken zulasten dem Konto 7410.5020.00/INV01062.

Damit beträgt die bewilligte Kreditsumme zulasten der Investitionsrechnung, Konto 7201.5030.00/INV01056, 140 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt., und Konto 7410.5020.00/INV01062, 45 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt.



Für die Brücke «CPC Modulbrücke Typ Optima», Messe Swissbau Basel, Stand CPC AG / ZHAW, ist ein Kredit von 80 000 Franken, zulasten dem Konto 6150.5010.00/INV01040, zu bewilligen.

Im Budget 2024 der Investitionsrechnung sind für den Hochwasserschutz und die Revitalisierung, Konto 7201.5030.00/INV01056, 220 000 Franken, im Konto 7410.5020.00/INV01062, 350 000 Franken und im Konto 6150.5010.00/INV01040 250 000 Franken eingestellt (alle Beträge inkl. 7.7 % / MwSt.). Damit ist der Kreditbedarf gedeckt.

Der Stadtrat **beschliesst:**

1. Für den Hochwasserschutz Sechtbach, Poststrasse bis Rietbach, 75 %, wird ein weiterer Kredit von 70 000 Franken, zu Lasten Konto 7201.5030.00/INV01056, bewilligt. Damit beträgt die bewilligte Kreditsumme insgesamt 140 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt.
2. Für den Hochwasserschutz und die Aufwertung Sechtbach, Poststrasse bis Rietbach, 25 %, wird ein weiterer Kredit von 25 000 Franken, zu Lasten Konto 7410.5020.00/INV01062, bewilligt. Damit beträgt die bewilligte Kreditsumme insgesamt 45 000 Franken, inkl. 7.7 % MwSt.
3. Für die Brücke «CPC Modulbrücke Typ Optima», der CPC AG, wird ein Kredit von 80 000 Franken, inkl. 8.1 % MwSt., zu Lasten Konto 6150.5010.000/INV01040, bewilligt.
4. Der Kaufvertrag zwischen der CPC AG und der Stadt Bülach für die Brücke wird genehmigt.
5. Die Abteilung Umwelt und Infrastruktur wird beauftragt,
 - den Kaufvertrag zu unterzeichnen,
 - die Gossweiler Ingenieure AG mit den Leistungen gemäss Honorarofferte vom 09. August 2023 zu beauftragen,
 - die Planikum AG mit den Leistungen gemäss Honorarofferte vom 10. August 2023 zu beauftragen.
6. Mitteilung an:
 - a) Andrea Spycher, Stadträtin
 - b) Peter Frischknecht, Präsident RPK
 - c) Andreas Scheuss, Präsident Kommission Bau und Infrastruktur

Protokoll Auszug



Behörde Stadtrat

Klassifizierung öffentlich

Beschluss-Nr. 72

Sitzung vom 28. Februar 2024

- d) Dirk Kauffeld, Leiter Umwelt und Infrastruktur
- e) Markus Wanner, Leiter Finanzen
- f) Nicola Saluz, Leiter Tiefbau
- g) Christian Hässig, Projektleiter Tiefbau
- h) Bettina Pfändler, Tiefbau

Stadtrat Bülach

Mark Eberli
Stadtpräsident

Christian Mühlethaler
Stadtschreiber