

Vorlage Stadtparlament

Datum 5. September 2023
Beschluss Nr. 3144
Aktenplan 735.00 Wasserbau; Allgemeines

Burgweierbach, Unterer Burgweier bis Burgweiherweg, Offenlegung; Verpflichtungskredit

Antrag

Wir beantragen Ihnen, folgenden Beschluss zu fassen:

Das Wasserbauprojekt zur Offenlegung des Burgweierbachs im Abschnitt Unterer Burgweier bis Burgweiherweg im Gesamtbetrag von CHF 1'487'000 wird gutgeheissen und für die nach Abzug der Beiträge Dritter verbleibenden Kosten ein Verpflichtungskredit von CHF 563'000 erteilt.

1 Ausgangslage

Die Stadt St.Gallen hat das ehemals private Burgweiherareal im Jahr 2019 erworben. Im folgenden Jahr wurde das Areal mittels neuer Weganlagen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Damit entstand ein neues Naherholungsgebiet. Die Stadt hat sich mit Erwerb des Burgweiherareals zum Ziel gesetzt, die vorhandenen Naturwerte künftig nicht nur zu unterhalten, sondern vielmehr zu entwickeln und zu fördern. Auf dem Burgweiherareal sollen neben der Erholungsnutzung für die Bevölkerung auch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nebeneinander Platz haben. Teil der Förderung der vorhandenen Naturwerte ist die Offenlegung des Burgweierbachs, der in seinem Verlauf vom Burgweiherareal bis zur Sitter zu grossen Teilen eingedolt verläuft. Der Burgweierbach soll in insgesamt drei Etappen vom Oberen Burgweier bis zur Lerchenfeldstrasse offengelegt werden.

Mit dem vorliegenden Wasserbauprojekt wird der Burgweierbach zwischen dem Dammfuss des Unteren Burgweiers und dem Burgweiherweg im Burgweiherareal offengelegt. Die Offenlegung der angrenzenden Gewässerabschnitte im unmittelbaren Bereich der beiden Weiher (inkl. Stauanlagen, Hochwasserschutz Oberstrasse) werden zu einem späteren Zeitpunkt realisiert. Die Offenlegung des Burgweierbach resp. des Ahornbachs (Abschnitt Waldackerweg bis Lerchenfeldstrasse) wird im Zusammenhang mit dem an das Gewässer angrenzenden neuen Fuss- und Radweg geplant und umgesetzt. Die vorliegende 1. Etappe der Bachoffenlegung wird so geplant, dass die Anschlussprojekte übergangslos in Angriff genommen werden können.

Der vorliegende Abschnitt ist Teil der strategischen Revitalisierungsplanung des Kantons. Dank des grosszügigen neuen Gewässerraums wird der offengelegte Bachabschnitt mittels umfangreicher ökologischer Massnahmen aufgewertet. Damit werden die Artenvielfalt und die Lebensraumqualität in diesem Gebiet gefördert. Ein Steg über den neu offengelegten Burgweierbach bringt die Erholungssuchenden im Burgweierareal möglichst nahe an die Natur und steigert damit auch die Aufenthaltsqualität.

2 Projekt

2.1 Bachoffenlegung

Die Linienführung des vorliegenden Bachöffnungsprojekts im Abschnitt Unterer Burgweier bis Burgweierweg nimmt Bezug auf die Lage der heutigen Eindolung sowie auf das bestehende, leicht talförmige Gelände. Die bestehende Eindolung wird am Dammfuss des Unteren Burgweiers über ein Tosbecken (Energievernichtung) an das neue, offene Gerinne angeschlossen. Das Tosbecken wird mit Natursteinen gesichert und möglichst naturnah gestaltet. Im Bereich der offenen Wiese (Flachstrecke) wird eine 8 bis 10 m breite Geländemulde ausgebildet. Kurz vor dem neu zu erstellenden Holzsteg am Ort des heute in West-Ost-Richtung verlaufenden Tröckneturmwegs geht die Geländemulde allmählich in ein trapezförmiges Bachprofil über und schliesst an den bereits offenen Bachlauf nördlich der Kapelle an (Steilstrecke). Der Niederwasserabfluss wird in einer 50 bis 100 cm breiten, mäandrierenden Niederwasserrinne geführt. Diese kann innerhalb der Geländemulde frei pendeln. Das Ufer wird im Bereich der Geländemulde, wie sonst normalerweise üblich, nicht mit Steinen und Blöcken gesichert. Erst im Bereich der Blockrampe nach dem Holzsteg in Richtung Kapelle / Schulanlage wird das Ufer gesichert, infolge der Sohlenneigung und der daraus resultierenden Kräfte lokal auch die Sohle.

Das Betonrohr der bestehenden Eindolung wird rückgebaut und die hochliegenden Seitenanschlüsse (Drainageleitungen) werden an den neuen Bachlauf angeschlossen. Die Drainageleitungen werden dabei möglichst hochliegend in das neue Gerinne geführt, damit bei Auflandungen (Erhöhung der Sohle durch Ablagerungen) nicht sofort ein Rückstau entstehen kann. Damit soll auch ein häufiger Unterhalt an diesen Seitenanschlüssen vermieden werden. Die Dammentwässerung und die Drainageleitungen werden gefasst und in einer offenen Mulde an die Niederwasserrinne (Bach) angeschlossen.

Die alte Stampfbetonmauer entlang der Grenze der Grundstücke Nrn. W1295 und W1954 wird rückgebaut. Die bestehende Höhendifferenz wird ausgeglichen.

2.2 Ökologie

Ziel der Bachgestaltung ist die Förderung einer vielschichtigen Gewässerentwicklung. Durch die Offenlegung der bestehenden Eindolung im Projektperimeter (wie auch mit den Anschlussprojekten im Unterlauf) wird die Längsvernetzung für Kleintiere und Wasserlebewesen zwischen dem Unteren Burgweier und der Sitter verbessert. Abgesehen vom unteren Steilabschnitt (Bereich Kapelle bis Holzsteg) wird der Burgweierbach als unverbauter Wiesenbach mit leicht mäandrierender Niederwasserrinne, Ufersaum und Überflutungsmulde gestaltet. So ist eine freie, dynamische Gestaltung des Burgweierbachs möglich. Um Rückzugsbereiche für Kleinlebewesen zu schaffen, wird die Entwicklung von Nischen und Hohlräumen angestrebt. Dazu sind in der Niederwasserrinne vereinzelt Bachvertiefungen sowie Aufweitungen und entlang des Gerinnes vielfältige Uferstrukturen (Störsteine, Sandlinsen, Kiesinseln, Wurzelstöcke, Lesesteinhaufen etc.) vorgesehen.

Mit dem partiellen Einbau von bindigem Bodenmaterial werden zudem temporär wasserführende Kleintümpel und Vernässungsbereiche gefördert. Im unteren Bereich bilden Kolkbecken der neuen Schwellen und Faschinen mit ihrem groben Substrat natürliche Habitate für Steinkrebse. Durch die ökologische Aufwertung entlang der gesamten Offenlegung werden verschiedene natürliche Lebensräume geschaffen, in denen Wasserlebewesen und Kleintiere genügend Platz vorfinden. Ein durchgängiger und breit bewachsener Uferbereich schafft für Kleintiere optimale Lebensbedingungen. Amphibien profitieren von neuen wechselfeuchten Senken und Flachwasserzonen sowie zahlreichen Unterschlupfmöglichkeiten. In der Flachstrecke ist eine gewisse Dynamik im Gerinne möglich. Durch die Aufweitungen wird dem Gerinne (Hochwasserschutz) viel Platz zugesprochen; deshalb können Erosionen und Auflandungen in diesen Abschnitten toleriert werden. Der Lebensraum für Amphibien wird dadurch aufgewertet.

Ufer- und Überflutungsbereich sind als standortgerechter Hochstaudenflur gestaltet. Die überwiegend trocken ausgeprägten Uferböschungen werden als Blumenwiesen magerer Ausprägung angelegt. Die Bachsohle wird mit einer Schicht aus grobem Kiessand und Bollensteinen ausgebildet. Uferbegleitend ist die Pflanzung von wildheckenartigen Ufergehölzen und landschaftstypischen Bäumen vorgesehen. Es werden ausschliesslich heimische und standortgerechte Arten verwendet. Die Anordnung der Gehölzgruppen berücksichtigt die Gewährleistung des Hochwasserabflusses und des Unterhalts.

Die Anpassung an das bestehende Gerinne wird unter grösstmöglicher Schonung der bestehenden Bestockung ausgeführt. Sollte mit den Baumassnahmen Ufergehölz gerodet werden müssen, werden diese Flächen in Absprache mit städtischen Fachstellen standortgerecht ersetzt.

2.3 Holzsteg

Die bestehende chaussierte Wegverbindung des Tröckneturmwegs vom Waldackerweg zum Tröckneturm erfolgt neu über einen Fussgängersteg über das neu offengelegte Gewässer. Der 2.50 m breite Holzsteg soll sich in den neu angelegten, natürlichen und ökologisch aufgewerteten Perimeter einfügen. Eine leicht geknickte Linienführung und die Holzkonstruktion werden dabei dem Charakter des neuen Grünstreifens gerecht. Um den zu Fuss Gehenden ein erhöhtes Sicherheitsgefühl zu vermitteln, wurde der breitestmögliche Begegnungsfall zwischen «zu Fuss Gehenden mit Gepäck» gewählt. Auf seitliche Geländer wird bewusst verzichtet, um die Verbindung mit der Natur möglichst fließend zu gestalten und ein Erlebnis für die Spaziergängerinnen und Spaziergänger zu schaffen. Die Absturzhöhe auf dem Holzsteg beträgt an der höchsten Stelle 70 cm. Gemäss Norm ist ein Geländer ab einer Höhe von 100 cm notwendig. Für einen Holzsteg ohne Geländer spricht, dass auf dem Steg weder ein ausserordentliches Gedränge zu erwarten ist (keine Grossanlässe) noch im Umkreis von 100 m ein Spielplatz mit unbeaufsichtigten Kindern besteht. Aufgrund der geringen Strömung infolge der überbreiten Sohle kann das Gewässer wie ein stehendes Gewässer behandelt werden. Es handelt sich zudem mehrheitlich um eine weiche Ebene (bewachsen mit Ausnahme Niederwasserrinne) mit einer geringen Fliesstiefe. In einer Grünzone, in der Erholung und Natur im Vordergrund stehen, kann damit auch im Übergang eine direkte Beziehung zum Gewässer hergestellt werden. Anstelle eines Geländers wird eine 10 cm hohe seitliche Randaufbordung erstellt, die die Aufgabe eines taktilen Führungselements wahrnimmt und die Sicherheit für zu Fuss Gehende wie auch für Personen mit Seheinschränkungen erhöht.

Der Holzsteg wird auf Betonfundamenten aufgelegt, die mit Steinen vor möglichen Ausschwemmungen geschützt werden. Die Fundamente und die Widerlager werden mit Beton- und Stahlbauteilen erstellt, die eine lange Lebensdauer (80 Jahre) sicherstellen. Mit der Wahl einer Stahl- und Betonkonstruktion für die Fundation können morsche Stellen infolge des Wassereintrags verhindert werden, womit sich der Unterhalt reduziert. Die Holzkonstruktion wird auf eine Lebensdauer von 25 Jahren konzipiert. Der Fussgängersteg wird insgesamt für Unterhaltsfahrzeuge (Kleinfahrzeuge unter 2.5 t) ausgelegt.

Der bestehende Tröckneturmweg verbindet den Waldackerweg mit den Weganlagen rund um den Unteren Burgweier. Der Tröckneturmweg ist ein Weg 2. Klasse, bzw. als Wanderweg ohne Hartbelag klassiert. Der Fussweg ist standortgebunden und im öffentlichen Interesse. Der Weg wird chaussiert.

2.4 Landwirtschaftliche Zufahrt

Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Burgweiherareal muss auch nach der Bachoffenlegung beidseitig möglich sein. Entlang des Dammböschungsfusses wird die landwirtschaftliche Zufahrt sichergestellt. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt die Offenlegung bis zum Unteren Burgweier erfolgen, soll die Geländemulde bzw. das Bachprofil dereinst mittels Furt überquert werden.

2.5 Werkleitungen

Mit der Bachoffenlegung müssen diverse Werkleitungen angepasst bzw. tiefergelegt werden. Die Arbeiten sind mit den Werken koordiniert.

2.6 Altlasten

Die ehemals im Projektperimeter betriebene Bleicherei machte eine Belastungsabklärung notwendig. Die entnommenen Bodenproben zeigten mehrfache Überschreitungen der Prüfwerte. Betroffen sind der Unterboden sowie auch der Oberboden. Insgesamt wird mit über 2'000 m³ belastetem Boden gerechnet. Die Altlasten werden innerhalb des Gewässerraums vollständig rückgebaut und fachgerecht entsorgt. Der Aushub und die fachgerechte Entsorgung sowie deren fachliche Begleitung machen rund einen Drittel der Baukosten aus.

2.7 Sondernutzungsplan

Am 1. Juni 2011 ist die revidierte Gewässerschutzverordnung des Bundes (GSchV) in Kraft getreten. Darin werden die Kantone gemäss Art. 41a ff. verpflichtet, die Gewässerräume entlang von Flüssen, Bächen und Seen bis zum 31. Dezember 2018 festzulegen. Am 5. Juli 2016 ist das Planungs- und Baugesetz des Kantons St.Gallen (PBG) in Kraft getreten. Darin wird der Auftrag für die grundeigentü-merverbindliche Festlegung des Gewässerraums an die Gemeinden delegiert (Art. 90).

Als Resultat des vorliegenden Bauprojekts wird in Absprache mit dem AREG und dem Amt für Wasser und Energie (AWE) der Gewässerraum des Burgweierbachs mittels Sondernutzungsplan festgelegt (Baulinie zwecks Festlegung des Gewässerraums).

Mit dem Wasserbauprojekt und der Gewässerraumfestlegung für den Burgweierbach werden die natürlichen Funktionen der Gewässer sowie der Hochwasserschutz sichergestellt und die ökologische Aufwertung der Lebensräume entlang und in den Gewässern vorgenommen. Der Gewässerraum wird vom Unteren Burgweiher bis zum Anschlussprojekt im Abschnitt Schönenwegen bis Lerchenfeldstrasse ausgeschieden.

Mit dem überbreiten Profil im Wiesland und dem Anschluss im Unterlauf mit den flach ausgebildeten Böschungen wird den natürlichen Funktionen des Gewässers und dem Hochwasserschutz genügend Raum geschaffen. Die Anforderungen an die minimalen Gewässerraumbreiten (13.25 m) werden mit dem projektierten Gewässerraum (16 - 20 m) weit übertroffen.

Auf eine formelle Festlegung des technischen Zugangs kann verzichtet werden, da der Gewässerraum vollumfänglich in der Grünzone S liegt und die Zugänglichkeit für Unterhaltsarbeiten somit ohnehin langfristig gesichert ist.

3 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Bachoffenlegung Burgweierbach im Abschnitt Unterer Burgweier bis Burgweierweg belaufen sich gemäss Kostenvoranschlag (Juli 2023) auf CHF 1'487'000 (inkl. MWST). Sie setzen sich wie folgt zusammen:

Baumeisterarbeiten Wasserbau inkl. Werkleitungsumlegung	CHF	508'000
Sanierung belasteter Standort		449'000
Gestaltung / Begrünung		130'000
Holzsteg / Tröckneturmweg		70'000
Planung, Fachleute und Bauleitung		222'000
Diverses und Unvorhersehbares		<u>108'000</u>
Total Kosten (inkl. MWST)		1'487'000

Gemäss Art. 33 Abs. 1 Wasserbaugesetz (WBG) werden die Beitragssätze und der Höchstbetrag erst mit der Genehmigung des Kantons bzw. im Falle des VASA-Abgeltungsverfahrens erst mit der Genehmigung des BAFU zugesichert. Die Restkosten übernimmt die Stadt St.Gallen. Dank des grosszügigen Gewässerraums, der Offenlegung und der umfangreichen ökologischen Massnahmen erhält das Wasserbauprojekt exkl. Altlastensanierung die maximal mögliche Subventionierung. An die beitragsberechtigten Kosten der Bachoffenlegung wird sich der Bund voraussichtlich mit 80 % resp. maximal mit CHF 712'000 beteiligen. Bei der Altlastensanierung wird über das VASA-Abgeltungsverfahren mit maximal 40 % der beitragsberechtigten Kosten gerechnet. Nach Abzug der Beiträge Dritter verbleiben für die Stadt St.Gallen Kosten im Umfang von CHF 563'000.

Gesamtkosten	CHF	1'487'000
./.. Anteil Subvention Kanton (Programmvereinbarung Bund)		712'000
./.. Anteil VASA-Abgeltungsverfahren (BAFU)		<u>212'000</u>
Restkosten (Verpflichtungskredit)		563'000

In der Investitionsplanung ist für das Bachoffenlegungsprojekt ein Betrag von Brutto CHF 750'000 eingestellt (Konto Nr. 961200019). Der Nettobetrag für die Stadt wurde im Umfang von CHF 450'000 erwartet. Infolge der Teuerung und vor allem aufgrund der Altlasten haben sich die Planungs- und Baukosten auf CHF 1'487'000 erhöht. Dank der grosszügigen Subventionen erhöht sich der städtische Anteil nicht im gleichen Ausmass.

Sollte der Bund (BAFU) im Rahmen der Projektgenehmigung geringere Beiträge zugestehen, würde sich der städtische Anteil entsprechend erhöhen. In diesem nicht wahrscheinlichen Fall wird dem Stadtparlament der Sachverhalt nötigenfalls nochmals vorgelegt. Der Anteil des Kantons (Programmvereinbarung Bund) wurde in der Vernehmlassung in Aussicht gestellt.

Aufwendungen von Dritten (Werkleitungen) sind in den Projektkosten nicht enthalten.

4 Strassenklassierung und Landerwerb

Der Tröckneturmweg ist als Gemeindeweg 2. Klasse eingeteilt. Zudem besteht die Einteilung als Wanderweg ohne Hartbelag im Fuss-, Wander- und Radwegplan. An der bisherigen Klassierung und Einteilung im Fuss-, Wander- und Radwegplan wird auch künftig festgehalten. Jedoch wird diese Einteilung an den neuen Wegverlauf angepasst. Der dazu nötige Teilstrassenplan liegt in der Kompetenz des Stadtrats.

Für die Realisierung des Projekts ist auf verschiedenen Grundstücken eine vorübergehende Landbeanspruchung (Zugang, Lagerplätze, etc.) erforderlich. Grenzanpassungen und Landerwerb sind nicht vorgesehen.

5 Mitwirkung

Das Wasserbauprojekt und der Sondernutzungsplan wurden dem Kanton zur Vorprüfung zugestellt. Die Rückmeldungen aus der Vorprüfung sowie aus der städtischen Vernehmlassung wurden geprüft und wo sinnvoll im Sondernutzungsplan berücksichtigt.

Die gemäss Art. 4 RPG (Sondernutzungsplan) sowie Art. 17 WBG (Wasserbauprojekt) in Verbindung mit Art. 34 und 41 PBG geforderte Mitwirkung zur Gewässerraumfestlegung inkl. Bachprojekt am Burgweierbach wurde vom 1. Juli 2022 bis 5. August 2022 durchgeführt. Der Öffentlichkeit stand während der Mitwirkung das gesamte Projektdossier digital zur Verfügung. Im Rahmen der Mitwirkung sind keine Rückmeldungen eingegangen.

6 Unterhalt nach Bauende

Die Erstellungspflege und der Unterhalt während der ersten zwei Jahre nach Vollendung der Bauarbeiten werden über das Projekt finanziert. Während dieser Zeit soll eine Begleitgruppe bestehend aus Stadtgrün, Tiefbauamt sowie Fachleuten der Landschaftsarchitektur die Entwicklung begleiten und nötigenfalls Anpassungen der Pflegemassnahmen beschliessen.

Der bestehende Tröckneturmweg wird weiterhin von Stadtgrün unterhalten. Dies gilt auch für den neuen Steg. Für die Grünpflege innerhalb des Gewässerraums wird Stadtgrün zuständig sein. Das offene Bachgerinne wird nach Ablauf der Erstellungspflege (zwei Jahre) von Stadtgrün unterhalten. Dabei können kleinere Ufererosionen oder Auskolkungen vorkommen. Im Bereich der Flachstrecke ist dies unproblematisch und in einem gewissen Rahmen sogar erwünscht. Das Tiefbauamt steht Stadtgrün für wasserbauliche Anliegen und grössere Unterhaltsarbeiten beratend zur Seite.

Für die Sicherung der Blockrampe unterhalb des Holzstegs und für die Sicherheit der Stauanlage (Blockrampe und Damm) ist das Tiefbauamt zuständig.

7 Bauablauf und weiteres Vorgehen

Vor Baubeginn muss der Burgweierbach im Bauperimeter ausgefischt werden. Die Bauarbeiten erfolgen ausserhalb der Schonzeit der Fische und ausserhalb der Amphibienwanderungszeit (ab dem 1. April). Eine Trübung im Burgweierbach ist infolge des Tierbestands unbedingt zu vermeiden. Der Schutz vor Verschmutzung durch die Bauarbeiten wird in die Rahmenbedingungen der Ausschreibung aufgenommen und durch die Bau- und Oberbauleitung kontrolliert.

Vorgängig zu den eigentlichen Wasserbauarbeiten muss zuerst das belastete Material fachgerecht entsorgt werden. Erst danach werden Baupiste und Wasserhaltung installiert. Anschliessend beginnen die Arbeiten an der Bachsohle, Blockrampen, Schwellen und der Geländemulde. Zum Schluss werden die ökologischen Gestaltungselemente eingebaut. Nach dem Rückbau der Baupiste erfolgen die Ansaat und die Bepflanzung.

Für die Wasserbauarbeiten inkl. Altlastenentsorgung ist mit einer Bauzeit von rund fünf Monaten zu rechnen. Infolge der Schonzeit der Fische ist die Arbeit im Gewässer nur zwischen April bis Mitte Oktober möglich.

Während der Bauzeit ist eine Begehung des Tröckneturmwegs nicht möglich. Die Umleitung erfolgt über den Burgweierweg. Durch die Baustelle ist mit keiner Beeinträchtigung des Unterer Burgweiers zu rechnen.

Nach der Genehmigung des vorliegenden Projekts durch das Stadtparlament hat der Stadtrat den Sondernutzungsplan für die Gewässerraumfestlegung und den Teilstrassenplan zu genehmigen. Die öffentliche Auflage erfolgt im Anschluss daran.

Ohne Einsprachen ist mit einem Baubeginn ab Frühling 2024 zu rechnen.

Beilage:

- Übersichts- und Situationspläne, Gestaltungsprofile

Die Stadtpräsidentin:

Maria Pappa

Der Stadtschreiber:

Manfred Linke