

Sitzungsvorlage		Vorlage- Nr:	VO/2011/0074-65
Federführend:	65 Entsorgungs- und Baubetrieb	Status:	öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen:	
		Datum:	14.02.2011
		Referent:	Ilk Michael
		Amtsleiter:	
		Sachbearbeiter:	Jessen Andreas
Umgestaltung Hollergraben; Vorentwurf			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
02.03.2011	Bau- und Werksenat	Kenntnisnahme	

I. Sitzungsvortrag:

Im Bau- und Werksenat vom 07.07.2010 wurde umfassend zu dem Thema berichtet (s. Sitzungsvorlage VO/2010/1065-65). Dabei wurde beschlossen die konkreten Planungen zu beginnen. Der Entsorgungs- und Baubetrieb hat daher das Büro BAURCONSULT in Hassfurt mit den Leistungsphasen 1-4 beauftragt. Der Vorentwurf vom 19.01.2011 wird mit diesem Sitzungsvortrag vorgestellt.

Zielsetzung

Mit der Umgestaltung des Hollergrabens werden folgende Ziele verfolgt:

- Eine Sanierung der maroden Uferbereiche und deren dauerhafte Sicherung zur langfristigen Eindämmung der Unterhaltsaufgaben des Entsorgungs- und Baubetriebs der Stadt Bamberg.
- Die Herstellung der aquatischen Durchgängigkeit für die Gewässerfauna.
- Die Minimierung des Sicherheitsrisikos bedingt durch den unübersichtlichen Uferbereich, die aktuelle Wassertiefe und die glatten Uferwände.

Rahmenbedingungen

Bei der Umgestaltung des Hollergrabens waren u. a. folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Die Gewährleistung des bestehenden durchschnittlichen Wasserabflusses in den Hollergraben von ca. 3 m³/s.
- Die Einhaltung der hydraulischen Rahmenbedingungen für die Wanderung der aquatischen Lebewesen gemäß dem DWA-Merkblatt M 509 für Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke und den Abstimmungen mit der Fischereifachberatung Oberfranken und dem Wasserwirtschaftsamt.
- Der sensible Umgang mit der von Herrn Prof. Winkler architektonisch gestalteten Flusslandschaft
- Die rechtlichen Belange des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der europäischen Wasserrahmenrichtlinie EU-WRRL).
- Der Schutzstatus und die Bedeutung des Bamberger Hains (FFH-Gebiet, Gartendenkmal).

Sanierung der Uferbereiche und der Böschungsköpfe (Anlage 4)

Für die Sanierung der Uferbereiche werden zwei Varianten vorgeschlagen. Beide Varianten sehen zunächst den Abriss der aus Granitsteinen bestehenden Stufen entlang des Gewässers inkl. der gewässerseitigen Böschungspflasterung im oberen Drittel vor.

In Variante 1 wird als neuer Abschluss der untersten Stufe eine Kante aus Ortbeton hergestellt. Diese Kante folgt dem ursprünglichen Verlauf der architektonischen Flusslandschaft. Mit den vorhandenen Pflastersteinen wird der uferseitige Belag bis zur Abbruchkante fachgerecht wieder hergestellt.

In Variante 2 wird die unterste Granitstufe durch einen Ortbetonblock ersetzt. Mit vorhandenem Natursteinpflaster wird der restliche Belag wieder fachgerecht hergestellt.

Beide Varianten fügen sich harmonisch in die bestehenden Materialien in diesen Bereich ein und ermöglichen eine dauerhafte Stabilisierung der Uferlinie.

In beiden Varianten werden der neuen Kante gewässerseitig Wasserbausteine zur Ufersicherung vorgeschüttet.

Für die vorliegenden Kostenschätzungen der unten beschriebenen Gewässerumgestaltungsvarianten (Variante 1 - 2) wurde in beiden Fällen die Böschungssanierungsvariante 2 zu Grunde gelegt.

Bei Durchführung der Böschungsvariante 1 reduzieren sich die Herstellungskosten der Umgestaltungsvarianten 1 und 2 jeweils um ca. 10.000 € brutto.

Bauablauf

Vor der Herstellung aller Varianten wird der Hollergraben im Bereich der Ausleitung von der Regnitz über eine Dammschüttung abgetrennt, entleert und entschlamm.

Um während der Bauphase den Hollergraben nicht komplett trocken fallen zu lassen, wird angestrebt über separate Leitungen eine Mindestwasserversorgung von ca. 100 l/s zu gewährleisten.

Bei der Baumaßnahme ist trotz Vorkehrungen (Baustraßen, Korridore) mit entsprechenden Schäden durch den Baustellenverkehr zu rechnen. Entsprechende Sanierungskosten wurden anteilig der potentiell betroffenen Flächen in geschätzter Höhe mit in die Kostenschätzung aufgenommen.

Umgestaltungsvarianten 1 - 3

Die im Vorentwurf näher untersuchten drei Varianten zur Umgestaltung des Hollergrabens sind:

Variante 1: Die Wanderhilfe liegt vollständig unterhalb des Wehres.

Variante 2: Die Wanderhilfe beginnt neben dem sogen. Bootshafen. Das Wehr entfällt.

Variante 3: Das gesamte vorhandene Gewässerbett wird naturnah umgestaltet.

Die Varianten sind in den Anlagen 1 bis 3 umfassend beschrieben und in Plänen dargestellt.

Vor- und Nachteile der Varianten

Alle drei vorgestellten Varianten sehen als Ziel die Sanierung bzw. den Abbruch der maroden Uferbereiche und deren dauerhafte Sicherung zur langfristigen Eindämmung der Unterhaltsaufgaben sowie die aquatische Durchgängigkeit des betroffenen Gewässerabschnitts vor.

Die Vor- und Nachteile der Varianten werden nachfolgend aufgelistet:

Variante 1 – Flächiges Rauhgerinne mit Beckenstruktur

Vorteile

- + weitgehender Erhalt des architektonisch besonders ausgebildeten und prämierten Gestaltungsgedankens
- + Erhalt des heutigen „hohen“ Wasserspiegelniveaus im Bereich Hainbrücke
- + kein Komplettabbruch des Wehres notwendig
- + bei langer Rampe sind optimale Wanderbedingungen für die Fauna gegeben
- + Variante wird von Hr. Prof. Winkler bevorzugt

Nachteile

- keine Problemlösung für die Verschlammung des Bootshafen
- weite Ausdehnung ins Unterwasser des Wehres zur Einhaltung der von der Fischerei geforderten Fließgeschwindigkeiten
- im Vergleich zu den Varianten 2 und 3 größter Eingriff in die bestehenden, „natürlichen“ Fluss-, Ufer- und Vegetationsstrukturen, besonders bei der langen Rampenführung
- Vergrößerung der künftigen Unterhaltungsstrecke für den EBB
- mit geschätzten Kosten von 634.000 € die kostenintensivste Variante

Variante 2 – Raugerinne mit Störsteinen und gegliedertem Querschnitt

Vorteile

- + Größtenteils Erhalt des ursprünglichen architektonischen Gestaltungsgedankens und der geometrischen Form
- + Beibehalten des bestehenden Wasserspiegelniveaus bis zum Bootshafen, geringere Absenkung z. B. im Bereich Wehrbrücke (nur -0,7 m) als Variante 3.
- + Verbesserung des Abflusses aus dem Bootshafen über neue By-Pass-Leitung
- + kompakte Abwicklung der Fischwanderhilfe mit guten Wanderbedingungen und interessanten Strömungsbild
- + kein großer Eingriff in den Bereich unterhalb des Wehres notwendig
- + Möglichkeit für Aus- und Einstiegsstellen für Kanusport
- + Möglichkeit eines Flachwasserbereichs im Bootshafen

Nachteile

- Eingriff in eine prämierte architektonische Gestaltung
- kompletter Abriss des Wehres notwendig

Variante 3 – Flächiges Raugerinne mit abgesenktem Querschnitt

Vorteile

- + Herstellung eines „natürlichen“ Gerinnes. Die Herstellung eines komplett natürlichen Gerinnes mit bepflanzter Uferstruktur ist auf Grund der (Regen-) Schattenbereiche unter der Hainbrücke nicht möglich.
- + Bootshafen wird durchflossen, dadurch keine Verschlammung mehr
- + geringer Eingriff in den Bereich unterhalb des Wehres
- + die aufwendige Sanierung der Böschungsköpfe entfällt, dadurch niedrigste Herstellungskosten im Variantenvergleich
- + Sicherheit
- + Wahrscheinlichkeit einer Förderung entspr. RZWas2005 Nr. 2.1.2 ist am größten (bis 75 % der zuwendungsfähigen Kosten möglich)
- + mit geschätzten Kosten von 485.000 € die kostengünstigste Variante

Nachteile

- kompletter Abriss des prämierten Architekturteils der architektonischen Gewässerlandschaft mit Verlust des „Verbindungselementes“ der ruhigen Wasserfläche durch kontinuierliches Absinken des Wasserspiegelniveaus gegenüber Bestand (vgl. -1,15 m an der Wehrbrücke)
- großflächige Schotterbereiche im (Regen-) Schatten der Hainbrücke im Bereich der Ufer und Auffüllungsbereiche

- Verringerung der jetzigen Gewässerbreite von bis zu 26m auf nur noch 7m
- Abschnitt ist für Kanusport nicht mehr nutzbar
- Variante wird von Hr. Prof. Winkler abgelehnt

Zusammenfassung

Für alle Varianten wurden die Vor- und Nachteile aufgelistet. Daraus lässt sich folgendes Fazit ziehen:

Größter Pluspunkt der Variante 1 bildet die Möglichkeit, den prämierten Gestaltungsgedanken der architektonischen Wasserlandschaft zu erhalten. Sie wird von Herrn Prof. Winkler daher klar bevorzugt. Dagegen sprechen sowohl der große Eingriffsbereich unterhalb des Wehres durch die erforderliche lange Rampe, als auch die weiterhin fehlende Lösungsmöglichkeit für die Verschlammung des Bootshafens und die zu erwartenden hohen Kosten. Hinzu kommt, dass im Rahmen der Genehmigungsvorbereitung die Variante 1 in Bezug auf die Eingriffe während der Bauzeit in den Punkten Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung auf naturschutzrechtliche Eingriffstatbeständen und in Hinblick auf den Eingriff in das Gartendenkmal Bamberger Hain kritischer zu hinterfragen ist, als die Varianten 2 und 3, die sich auf den künstlichen Abschnitt des Gewässers konzentrieren.

Variante 2 stellt aus unsere Sicht die kompromissfähigste, wenn auch nicht die kostengünstigste Lösung dar. Die Hauptziele der Umgestaltung können erreicht werden, die Gestaltung bleibt in wichtigen Bereichen erhalten.

Variante 3 sieht die gravierendste Umgestaltung vor. Der komplette Abriss der befestigten Ufer- und Sohlbereiche und die Ausbildung eines „naturnahen“ Gewässerlaufs wird vor allem von Seiten der Fischerei und dem Naturschutz begrüßt. Zudem handelt es sich um die kostengünstigste Variante mit den größten Restchancen auf Förderung durch den Freistaat Bayern. Dabei darf nicht vergessen werden, dass zwar naturnahe Gewässerbettstrukturen und Fließverhältnisse geschaffen werden können, aber auf Grund der großen Schattenwirkung (Regen, Sonne) der Hainbrücke in weiten Teilen keine natürlichen Vegetationsstrukturen ausgebildet werden können. Die neu entstehenden Bereiche werden deshalb mit Schotter bedeckt werden. Hinzu kommt die hydraulisch erforderliche Verkleinerung der Flussbreite auf 7 m.

Die Variante 3 wird von Hr. Prof. Winkler abgelehnt.

In Zusammenschau aller Aspekte sollte aus Sicht der Verwaltung die Variante 2 weiterverfolgt werden.

Weitere Schritte

Für die bevorzugte Variante werden der Entwurf und die Genehmigungsplanung erarbeitet. Im Anschluss muss die wasserrechtliche Genehmigung beantragt werden.

Die Dauer des Verfahrens hängt von der Art der notwendigen Genehmigung, der Anzahl der zu beteiligenden Stellen und von eventuellen Einsprüchen ab.

Im Anschluss könnten folgen:

- Ausführungsplanung
- Ausschreibung
- Vergabe und
- Bauausführung

Die notwendigen Finanzmittel müssen bereit gestellt werden.

II. Beschlussvorschlag

1. Der Bau- und Werksenat nimmt vom Bericht des Entsorgungs- und Baubetriebes Kenntnis.
2. Der Bau- und Werksenat stimmt der Variante 2 zu.
3. Der Entsorgungs- und Baubetrieb wird beauftragt mit der Variante 2 die wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen.

III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht in der Umsetzung

	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
x	3.	Kosten in Höhe von voraussichtlich mindestens 804.700 € (619.000 € zuzüglich 30% Zuschlag für den Planungsstand „Kostenschätzung“ - siehe Beschluss des Stadtrates vom 29.07.2009) für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

Im Haushaltsplan 2011 sind für die Umgestaltung des Hollergrabens keine Haushaltsmittel veranschlagt. Eine Bereitstellung der erforderlichen 804.700 € (einschließlich des 30%igen Zuschlages laut Beschluss des Stadtrates vom 29.07.2009) erscheint angesichts der aktuellen Haushaltslage ohne Reduzierung der Mittel für andere laufende Projekte auch nicht machbar. Derzeit übersteigen die Ausfälle bei den Gewerbesteuererinnahmen die Haushaltsverbesserungen aus den Schlüsselzuweisungen und der Bezirksumlage um mehr als 1 Mio. €.

Eine Durchführung der Maßnahme erscheint nur möglich, wenn sich ähnlich wie beim Fischpass auf dem ERBA-Gelände der Freistaat Bayern und die betroffenen Mitglieder des Wasserverbandes der Stau- und Triebwerksbetreiber angemessen (Drittel-Regelung) an den Kosten beteiligen.

**Bamberg, 24.02.2011
Finanzreferat**

**Bertram Felix
Berufsm. Stadtrat**

Amt 20

Peter Distler

SG 200

Thomas Friedrich

Anlage/n:

Anlage 1A: Variante 1 - Beschreibung
Anlage 1B: Variante 1 - Lageplan
Anlage 1C: Variante 1 - Schnitte
Anlage 2A: Variante 2 - Beschreibung
Anlage 2B: Variante 2 - Lageplan
Anlage 2C: Variante 2 - Schnitte
Anlage 3A: Variante 3 - Beschreibung
Anlage 3B: Variante 3 - Lageplan
Anlage 3C: Variante 3 – Schnitte
Anlage 4: Böschungsvarianten
Anlage 5: Sitzungsvorlage VO/2010/1065-65 incl. Beschluss

Verteiler:**Entsorgungs- und Baubetrieb**

zum Vollzug

Bamberg, 22. Februar 2011
Entsorgungs- und Baubetrieb
der Stadt Bamberg

Michael Ilk
Berufsm. Stadtrat
Techn. Werkleiter

Andreas Jessen