

<b>BESCHLUSSVORLAGE</b>  <b>V0259/14</b> öffentlich	Referat	Referat VI
	Amt	Tiefbauamt
	Kostenstelle (UA)	6300
	Amtsleiter/in	Herr Hoferer
	Telefon	3 05-23 40
	Telefax	3 05-23 42
	E-Mail	tiefbauamt@ingolstadt.de
Datum	26.08.2014	

Gremium	Sitzung am	Beschlussqualität	Abstimmungsergebnis
Ausschuss für Stadtentwicklung, Ökologie und Wirtschaftsförderung	07.10.2014	Vorberatung	
Finanz- und Personalausschuss	10.10.2014	Vorberatung	
Stadtrat	22.10.2014	Entscheidung	

### Beratungsgegenstand

### Instandsetzung der Grundwasserwanne Schloßlände unter der Konrad-Adenauer-Brücke

**hier: Projektgenehmigung  
(Referent: Herr Bürgermeister Wittmann)**

### Antrag:

1. Die Grundwasserwanne Schloßlände ist nach dem Vorschlag des Tiefbauamtes zu sanieren. Die Projektgenehmigung für die Instandsetzung der Grundwasserwanne wird erteilt.
2. Die Gesamtkosten für die Instandsetzung belaufen sich auf ca. 1,2 Mio. €. Haushaltsmittel in Höhe von 450.000 € stehen für das Jahr 2014 unter der Haushaltsstelle 630000.952000 zur Verfügung. Die Aufhebung der Haushaltssperre in Höhe von 45.000 € für 2014 ist erforderlich. Die restlichen 750.000 € für das Jahr 2015 sind unter der Haushaltsstelle 630000.952000 zur Verfügung zu stellen.
3. Die Maßnahme ist 2015 durchzuführen.

gez.

Albert Wittmann  
Bürgermeister

**Finanzielle Auswirkungen:**

**Entstehen Kosten:**             ja                     nein

wenn ja,

Einmalige Ausgaben ca. 1,2 Mio. €	Mittelverfügbarkeit im laufenden Haushalt	
Jährliche Folgekosten ca. 1.900 €	<input type="checkbox"/> im VWH bei HSt: <input checked="" type="checkbox"/> im VMH bei HSt: 630000.952000	Euro: 450.000
Objektbezogene Einnahmen (Art und Höhe) -----	<input type="checkbox"/> Deckungsvorschlag von HSt: von HSt:	Euro:
Zu erwartende Erträge (Art und Höhe) -----	von HSt:	
	<input checked="" type="checkbox"/> Anmeldung zum Haushalt 2015	Euro: 750.000
<input checked="" type="checkbox"/> Die Aufhebung der Haushaltssperre/n in Höhe von 45.000 Euro für die Haushaltsstelle/n 630000.952000 (Brückensanierungen) ist erforderlich, da die Mittel ansonsten nicht ausreichen. <input type="checkbox"/> Die zur Deckung herangezogenen Haushaltsmittel der Haushaltsstelle (mit Bezeichnung) in Höhe von                    Euro müssen zum Haushalt 20                    wieder angemeldet werden. <input type="checkbox"/> Die zur Deckung angegebenen Mittel werden für ihren Zweck nicht mehr benötigt.		

**Kurzvortrag:**

**1. Allgemeines**

Die Grundwasserwanne (siehe Lageplan) unterführt die nördliche Uferstraße (Schloßlände) unter der Konrad-Adenauer-Brücke. Sie wurde 1970 zusammen mit dem Umbau des Widerlagers Nord der Brücke erbaut.

Die Trogwände bestehen aus 2 m breiten Betonquerschnitten und tragen die beidseitigen Geh- und Radwege. Auf dem Geh- und Radweg befinden sich nach außen Betonbrüstungen, nach innen zur Fahrbahn Längshöcker mit darauf einbetonierten Schutzgeländern. Der südliche, flussseitige Betonquerschnitt umschließt einen Abwasserkanal mit gedrungenem Eiprofil 160/160 cm. In der nördlichen Trogwand ist eine Sammelleitung für die Straßen- und Gehwegentwässerung einbetoniert. Der Trogboden mit einer Stärke von 0,5 m verbindet die massiven Trogwände mit unterschiedlicher Höhenlage.

Der Trogboden ist durch den Fahrbahnbelag mit Abdichtung und Füllbeton abgedeckt.

Im Rahmen der neuerlich stattgefundenen weiterführenden Untersuchung wurden der Beton, die

Bewehrung, die Beläge inklusive Abdichtung, hinsichtlich Tiefe und Umfang der Schädigungen beprobt und analysiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass zur Erreichung eines standsicheren, verkehrssicheren und dauerhaften Bauwerkes umfangreiche Instandsetzungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen zeitnah durchgeführt werden müssen.

## **2. Schadensbeschreibung**

### **2.1 Wände Richtung Fahrbahn**

Die Grundwasserwannenwände entlang der Fahrbahn sind insbesondere im Wannentiefpunkt, unter der Brücke, durch Chlorideindrang bis zur Bewehrung stark geschädigt. Die Schädigung ist aufgrund des Wannentiefpunktes und der hiermit verbundenen größeren Spritzwasserbelastung besonders fortgeschritten. Zudem erweist sich die Betondeckung mit teilweise nur 3,5 cm als zu gering. Ein anderer Grund für die starken Schäden ist, dass sich dieser Bereich unter der Brücke befindet. Hier fehlt der natürliche Reinigungseffekt der Wand durch Regenwasser. Die im Winter anfallenden Chloride werden so nicht abgewaschen und lagern sich entsprechend stark ab.

### **2.2 Wandkrone (Längshöcker)**

Der obere Abschluss der Wände, Richtung Fahrbahn, ist massiv rissig und weist stark erhöhte Chloridwerte auf. Das Schadensausmaß in diesem Bereich ist analog zu den Wänden, Richtung Fahrbahn, aufgrund der erhöhten Spritzwasserbelastung zu begründen. Zudem ist dieser Bereich möglicherweise durch die oben einbetonierten Holmgeländer ohne Geländerpfostenentwässerung sowie der rissigen und unterläufigen Gussasphaltrinne oben auf dem Geh- und Radweg geschädigt worden.

### **2.3 Brüstungswände neben dem Geh- und Radweg**

Die Brüstungswände weisen bereichsweise Betondeckungen von nur 1,0 cm auf. Zudem wurde im Wannentiefpunkt teilweise eine Chloridschädigung von bis zu 5,0 cm Tiefe festgestellt.

### **2.4 Fahrbahnbereich**

Die Schrammborde vor den Wänden weisen Schädigungen des bituminösen Belages mit rissigen Belagsfugen und mangelhaften Fugenvergüssen zu den Bordsteinen und Wänden auf. Zudem ist der Beton ab ca. 10 cm unter Oberkante Bord stark mürbe und brüchig.

Der Fahrbahnbelag weist dem Alter entsprechende Verschleißerscheinungen mit Rissbildungen, teilweise mangelhaften Fugenanschlüssen an die Borde und örtliche Belagsausbrüche auf.

### **2.5 Geh- und Radwegbereich**

Aufgrund des stark geschädigten Geh- und Radwegbelages ist der darunter befindliche Beton bis 15 cm Tiefe stark chlordibelastet.

### **2.6 Geländer**

Die Holmgeländer ohne Geländerentwässerungsöffnungen sind mit nur 1,00 m für den Radverkehr zu niedrig. Zudem ist der Korrosionsschutz abgewittert und die Geländer dadurch massiv verrostet.

### **3. Baudurchführung und Bauzeiten**

Die Instandsetzung soll Anfang April 2015 begonnen werden und sollte bis August 2015 abgeschlossen sein.

#### **Bauphase I, stadtseitig von Anfang April bis Mitte Juni 2015**

Die alten Straßenbeleuchtungen und einbetonierten Geländer werden zurückgebaut. Die bestehenden Abläufe sind zu schützen.

Die Reparaturen der Halterungen und die Erneuerungen an den Anschlussleitungen erfolgen im Vorfeld der stadtseitigen Betoninstandsetzung. In Absprache mit den vor Ort tätigen Gewerken ist es grundsätzlich denkbar, dass die Reparaturen in geschlossener Bauweise auch parallel zu der abschnittswisen Instandsetzung der Betonbauteile erfolgen können.

Nach Abbruch der Schrammborde und des Fahrbahnbelages inkl. Abdichtung in allen Blöcken, erfolgt an den fahrbahnseitigen Wänden sowie in den geschädigten Blockfugenbereichen der Betonabtrag mittels Hochdruckwasserstrahler bis Unterkante Bord.

Der Untergrund wird vorbereitet, die Bewehrung gestrahlt. Chloridgeschädigte Bewehrung erhält eine Bewehrungszulage. In den Blockfugen werden zudem Blockfugenbänder in ca. 10 cm Tiefe eingebaut. Die Blöcke erhalten einen Betonersatz aus Spritzbeton mit einer zusätzlichen 1,5 cm Spitzbetonlage zur Erhöhung der Betondeckung. Die Blockfugenbereiche werden eingeschalt und mit Vergussbeton zubetoniert.

Die Blöcke, in denen kein Betonersatz durchgeführt wird, erhalten eine 1,5 cm Erhöhung der Betondeckung mittels Spritzbeton.

Die Blockfugen erhalten einen dauerelastischen Fugenverguss. Im Anschluss erhalten sämtliche Wandflächen inkl. der neuen Kopfbalken eine chloriddichte Oberflächenschutzbeschichtung. Oberseitig auf den neuen Kopfbalken werden die neuen Füllstabgeländer aufgedübelt.

Nach Instandsetzung der Wände werden die neue Abdichtung sowie Schrammborde und Fahrbahnbelag eingebaut.

Parallel erfolgt die Instandsetzung des stadtseitigen Geh- und Radwegbereichs. Hier werden Belag, Abdichtung und geschädigter unterseitiger Beton über die gesamte Länge abgetragen und mit entsprechender Bewehrungszulage neu aufgebaut. Die Blockfugenbereiche sind besonders zu schützen. Die innenliegenden Blockfugenbänder dürfen nicht beschädigt werden. Die alten Schächte inkl. Auflagerrahmen werden durch neue tagwasserdichte Schächte ersetzt.

Die geschädigten Brüstungswandbereiche werden bis zu einer Tiefe von 5 cm abgetragen. Sie erhalten soweit erforderlich eine Bewehrungszulage und werden mittels Spritzbeton wieder verschlossen. Zur Erreichung einer ausreichenden Betondeckung wird eine zusätzliche 3,0 cm starke Spritzbetonschicht aufgetragen. Im Anschluss werden die Blockfugen mit dauerelastischem Fugenverguss verfüllt. Die Blockfugenbereiche sind während der Gesamtmaßnahme besonders zu schützen. Die innenliegenden Blockfugenbänder dürfen nicht beschädigt werden.

Die Blöcke, in denen kein Betonersatz durchgeführt wird, erhalten eine Betondeckungserhöhung von 1,5 cm mittels Spritzbeton.

Im Anschluss werden Abdichtung, Gussasphaltbelag mit Gussasphaltrinnen und entsprechenden Fugenverguss um die Einbauten sowie zu den Wänden eingebaut.

## **Bauphase II, donauseitig von Mitte Juni bis Ende August 2015**

Die Instandsetzung des donauseitigen Bereichs erfolgt analog.

### **4. Schutzmaßnahmen, Abbrucharbeiten**

Während der Abbruch- und Spritzbetonarbeiten sind entsprechende Einhausungen mittels Schutzgerüsten zu erstellen.

Sämtliche Abläufe sind während der Maßnahme vor Verschmutzung zu schützen. Zudem muss während der gesamten Bauzeit für ein ausreichendes Abführen des anfallenden Oberflächenwassers gesorgt werden.

### **5. Zugänglichkeit**

Die Grundwasserwanne ist über die Schloßlande jederzeit erreichbar. Lager- und Arbeitsflächen können in begrenztem Ausmaß zur Verfügung gestellt werden.

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen sind durch die ausführende Firma herzustellen.

### **6. Verkehrsführung**

Sämtliche Arbeiten sind unter Aufrechterhaltung des öffentlichen Verkehrs in einer Fahrtrichtung durchzuführen.

### **7. Kosten**

Die Kosten für die beschriebenen Maßnahmen betragen laut Kostenberechnung (siehe Anlage) rd. 1.060.000 € brutto  $\pm$  10 %. Hinzu kommen für Ingenieurleistungen ca. 60.000 €.

Kostenträger ist die Stadt Ingolstadt.

