

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Regenrückhaltestauraumkanal (RRSK) Laufamholzstraße

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Die Kanalbaumaßnahme RRSK Laufamholzstraße ist eine weitere, wasserrechtlich geforderte Kanalsanierungsmaßnahme in der Schutzzzone des Wasserwerkes Erlenstegen. Sie soll die Voraussetzungen dafür schaffen, dass eine vorhandene Entlastungsstelle des Ebenseesammlers zum Pumpwerk des Ortsteiles Hammer, das sich im oberen Einzugsbereich des Ebenseesammlers befindet, aufgelassen werden kann.

Der Ebenseesammler verläuft über die Laufamholzstraße, Laufamholzer Kirchensteig, Hüller Weg und die Ziegenstraße bis zum Ebenseesteg. Die hydraulische Leistungsfähigkeit des Ebenseesammlers ist zwischen der Winner Zeile und dem Pegnitzweg durch eine Profilverkleinerung herabgesetzt. In der Laufamholzstraße, im Einmündungsbereich der Heuchlinger Straße besitzt der Ebenseesammler die oben benannte Entlastungsstelle in das Kanalnetz von Hammer, die nach Fertigstellung des RRSK Laufamholzstraße aufgelassen werden muss. Der zweite in dem Bereich befindliche Regenüberlauf beim Pumpwerk Hammer bleibt weiterhin als Notüberlauf für das tiefliegende Kanalnetz der 4 Anwesen von Hammer bestehen und ist wasserrechtlich genehmigt.

Zur Unterbringung des erforderlichen Rückstauvolumens in der Laufamholzstraße, bietet sich auf Grund der dort vorhandenen Platzverhältnisse der Bereich zwischen der Winner Zeile und dem Laufamholzer Kirchensteig an.

Daten der Maßnahme

Projektnummer: 93.200.001

Umfang der Baumaßnahme:

- **156 m Stauraumkanal DN 2000** (GFK) mit einem nutzbaren **Rückhaltevolumen von 515 m³**, in offener Bauweise;
- 1 Steuerbauwerk (S1) mit MID-Regelstrecke und mit einer Toilettenanlage in offener Bauweise;
- 2 Schachtbauwerke (S3 und S4) in offener Bauweise;
- 1 Tangentialschacht (S2) im Stauraumkanal DN 2000;

Geplantes Bauverfahren: Die geplanten Schachtbaugruben sollen in offener Bauweise hergestellt und in runder bzw. elliptischer Form, mit einem Stahlbeton- Kopfbalken und einer weiterführenden bewehrten Spritzbetonschale verbaut werden.

Die Kanalbaugrube des GFK-Kanals DN 2000 wird mittels Dielenkammerverbau, 3-fach ausgesteift, realisiert. Der Fels unter dem Dielenkammerverbau soll bei Bedarf mit Felssicherungen versehen werden.

Grundwasser:	<p>Grundwasser steht 2,3 m bis 4,0 m unter GOK an.</p> <p>Die Grundwasserhaltung ist mittels Pumpensümpfen in den einzelnen Baugruben und Flächendrainagen hinter den Spritzbetonschalen als offene Wasserhaltung geplant. Je Baugrube muss mit einer abzuleitenden Wassermenge von ca. 2,0 l/s gerechnet werden.</p>
Eigentumsverhältnisse:	<p>Der RRSK Laufamholzstraße wird in öffentlichen Straßenflächen der Laufamholzstraße gebaut, welche sich im Eigentum der Stadt Nürnberg befinden.</p> <p>Lediglich der Einstiegsturm des Steuerbauwerkes muss teilweise auf Grundstücksflächen der N-Ergie positioniert werden, um das Lichtraumprofil der Laufamholzstraße nicht zu beeinträchtigen.</p> <p>Die N-Ergie hat die Inanspruchnahme der benötigten Fläche bereits mündlich zugesichert. Die grundstücksrechtliche Vereinbarung bezüglich dieser Fläche ist zur Zeit der Objektplanerstellung noch in Bearbeitung und wird sobald als möglich erbracht.</p>
Öffentlich rechtliche Belange:	<p>Das Verkehrsführungskonzept in der Laufamholzstraße wurde mit den zuständigen Verkehrsdienststellen abgestimmt. Es sind 3 Bau- und Verkehrszustände erarbeitet worden. Auf Grund des starken Verkehrsaufkommens in der Laufamholzstraße müssen während der gesamten Bauzeit durchgängig zwei Fahrspuren befahrbar bleiben und der östliche Gehweg bleibt für den Fußgängerverkehr aufrechterhalten. Die stadtauswärts führende Fahrspur wird dabei über den östlichen Längsparkstreifen geführt</p> <p>UwA/2 hat mit beiliegendem Vermerk vom 18.12.2008 gefordert, eine Ausnahmegenehmigung zum Bau des RRSK zu beantragen. Dies war aber nach Rücksprache mit UwA/2 nicht mehr erforderlich, da es sich bei der Baumaßnahme um das im beiliegenden Wasserrechtsbescheid unter Punkt 3.3 geforderte Regenrückhaltebecken handelt, das zudem noch komplett in öffentlichen Straßenflächen gebaut wird. Der im Wasserrechtsbescheid zum 31.12.2010 geforderte Fertigstellungstermin dieses Beckens, wurde vom Wasserwirtschaftsamt Nürnberg nach einem entsprechenden Antrag von SUN/S-1/1 um 1 Jahr verlängert.</p> <p>UwA/3 hat im beiliegenden Vermerk vom 20.01.2009 gefordert, dass der geplante Stauraumkanal zum Schutz der vorhandenen Gehölze entlang der Laufamholzstraße mehr in den Straßenraum verlegt wird. Dies wurde bei den weiteren Planungen berücksichtigt und der Kanal ist mit Blick auf den abzuwickelnden Verkehr soweit als möglich in den Straßenraum verschoben worden.</p>
Geplante Bauzeit:	von März 2011 bis Dezember 2011
Jahresbauprogramm 2010:	ist gemeldet
<u>Kostenanschlagssumme:</u>	<u>1.700.000,- €</u>

Geplante Finanzierung:

Die Kanalbaumaßnahmen „RRSK Laufamholzstraße; 93.200.001“ ist unter dem Hauptansatz „ Kanalisation Schutzzone Wasserwerk Erlenstegen; 93.200“ im Wirtschaftsplan 2010 – 2014 mit einer Summe von 1.310.000,- € berücksichtigt.

Die darüber hinaus benötigten Mittel in Höhe von 390.000,- € sollen durch Mittelumschichtung im Zuge der Baumaßnahme finanziert werden.

	Jahr	WIP 2010 - 2014	erwarteter Mittelbedarf
	2009	98.000,00 €	
	2010	876.000,00 €	80.000,00 €
	2011	236.000,00 €	1.100.000,00 €
	2012	100.000,00 €	520.000,00 €
Gesamt:		<u>1.310.000,00 €</u>	<u>1.700.000,00 €</u>

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal und Sachkosten

Stauraum kanal	156,00 m	x	5,25 €/m a	=	819,00 €/a
Steuerbauwerk	1,00 Stk	x	5.100,00 €/a	=	5.100,00 €/a

Abschreibung

Stauraum kanal + Steuerbauwerk	1,80 %	x	1.545.000,00 €	=	27.810,00 €/a
Technische Ausrüstung	6,67 %	x	155.000,00 €	=	10.338,50 €/a


kalkulatorische Zinsen	2,50 %	x	1.696.400,00 €	=	42.410,00 €/a
-------------------------------	--------	---	----------------	---	---------------

Gesamt : 86.477,50 €/a

Gerundet : **86.500,00 €/a**

Die künftig anfallenden **Folgekosten** betragen ca. **86.500,- €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 18.11.2010
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

 Schramm
(4588)