



STADT AULENDORF

Stadtbauamt Regina Pfeiffer		Vorlagen-Nr. 10/056/2017/1	
Sitzung am 05.11.2018	Gremium Gemeinderat	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
TOP: 5 Sanierung Mühlbach im Bereich Schmiedgässle 1. Festlegung der Ausführungsvariante 2. Freigabe der Ausschreibung			
Ausgangssituation: Der Gemeinderat der Stadt Aulendorf hat sich in seiner Sitzung am 07.11.2016 mit dem baulichen Zustand des Mühlbachs befasst und die Durchführung der dringlichen Sanierungsmaßnahmen, unter anderem im Bereich des Schmidgässles, beschlossen. Im Haushalt 2017 wurden 315.000 € für die Sanierung des Mühlbachs im Schmidgässle veranschlagt. Das Ingenieurbüro Kapitel hat für die Mühlbachsanierung im Bereich Schmiedgässle eine Entwurfsplanung mit Untersuchung von Varianten mit folgendem Ergebnis vorgelegt: <u>Zustand im Bereich Schmiedgässle</u> Für die Sanierung der Verdolung des Mühlbaches wurde 2016 eine Vorplanung mit Kostenschätzungen erstellt. Die Verdolung liegt in diesem Bereich auf Privatgelände an einer Böschung. Im Schmiedgässle (S 61) ist der Mühlbach ca. 5,80 m tief. Im weiteren Verlauf überquert die Verdolung das Schmiedgässle (verdeckter Einstieg S 61) mit einem Rechteckquerschnitt 1,0/1,15 m und geht bei Schacht S 6 im Gumpenweihergässle in ein Betonrohr mit einem Durchmesser von 1000 mm über. Bei diesen ersten Vorplanungen wurde festgestellt, dass der Zustand der Mühlbachdole im Bereich des Schachtes S 50 bis zum Schacht S 51 (Betonrohre DN 1000) so starke Rohrbrüche und Deformationen aufweist, dass aus statischen und technischen Gründen ein Inlinereinbau mittels Wickelrohr nicht mehr möglich ist. Außerdem wäre der Querschnitt von max. 800 mm dann so stark eingengt, dass der 100-jährige Hochwasserabfluss nicht mehr möglich ist. Für die Bemessung sind aus der Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg folgende Wassermengen maßgebend: - 100-jähriger Abfluss HQ100 = 2,16m³/s - 1000-jähriger Abfluss HQextrem 4,06 m³/s Im Rahmen der Vorplanungen wurden 2 Varianten auf dieser Grundlage weiter ausgearbeitet und genauer berechnet: 1. Neubau Teilstück Schacht S 50 – S 61 in offener Bauweise, Sanierung Ort betonquerschnitt im Inliner Der Bereich von S 50 – S 61 kann nur durch einen Austausch durch ein Stahlbetonrohr DN 1200 auf einer Länge von 32 m saniert werden. Ab der Querung des Schmiedgässle ist ein betonierter Rechteckquerschnitt vorhanden. Auch dieser Bereich weist starke Schäden auf, ist aber statisch stabil. Dieser kann mit einem Inliner (Wickelrohr oder GFK-Rohr) DN 900 kostengünstiger saniert werden. Die Haltung S 6 – S 71 (Betonrohr DN 1000) im Gumpenweihergässle hat ebenfalls Risse und sollte in diesem Zusammenhang auf einer Länge von 20 m entweder durch einen Inliner oder durch einen Austausch in ein Rohr DN 1200 mit saniert werden. Bei dieser Variante kann nur der 100-jährige Abfluss abgeführt werden.			

Bei einem Austausch in Stahlbetonrohre DN 1200 auf ca. 32 m Länge und Einbau eines Inliners in den Ort betonquerschnitt auf eine Länge von ca. 50 m ergeben sich Kosten von ca. 365.000 €.

2. Neubau Schacht S 50 – S 51 in offener Bauweise, Durchpressung Stahlbetonrohr DN 1200

Der Bereich von S 50 – S 51 kann nur durch einen Austausch durch ein Stahlbetonrohr DN 1200 auf einer Länge von 23 m saniert werden. Die Querung des Schmiedgässle und des Grundstücks Flst. Nr. 69 erfolgt durch eine Durchpressung mit einem Stahlbetonrohr DN 1200 auf eine Länge von ca. 50 m in einer mittleren Tiefe von 5 m. Die Haltung S 6 – S 71 (gerissene Betonrohre DN 1000) im Anschluss daran wird durch einen Austausch in ein Rohr DN 1200 in offener Bauweise saniert. Der bestehende alte Kanal wird zum Teil ausgebaut und mit Fließbeton verfüllt.

Bei dieser Variante kann der 1000-jährige Abfluss, HQextrem, abgeführt werden.

Bei einem Austausch in Stahlbetonrohre DN 1200 auf ca. 40 m Länge durch Aufgrabung und Durchpressung auf ca. 50 m Länge ergeben sich Kosten von ca. 410.000 €.

Da es aufgrund der zunehmenden Starkregenereignisse als wichtig angesehen wird, den Abfluss eines 1000-jähriges Regenereignisses umzusetzen hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 18.12.2017 für den Bereich Schmiedgässle der Variante 2 (Neubau Schacht S 50 – S 51 in offener Bauweise, Durchpressung Stahlbetonrohr DN 1200) zugestimmt.

Im Anschluss wurden zwei Informationsveranstaltungen für die betroffenen Grundstückseigentümer abgehalten. Die für eine Verlegung der Mühlbachverdohlung notwendige Zustimmung aller Grundstückseigentümer konnte nicht erzielt werden.

Nach rechtlicher Prüfung ist klar, dass nur für die Sanierung des Gewässerverdohlung im Bestand eine Duldungspflicht der Anlieger besteht.

Daher wurde die Variante zur Sanierung des Mühlbachs im Bestand weiterverfolgt und mit der vorliegenden Variante 3 optimiert.

3. Neubau Teilstück Schacht S 50 – S 61 in offener Bauweise, Einbau GFK-Inliner DN 1050 in Ort betonkanal

Der exakte Verlauf des Mühlbachs, ab dem Schmidgässle in Richtung Gumpen, wurde geortet und vermessen. Auf dieser Grundlage kann ein statisch bemessener Inliner aus GFK DN 1050 in den bestehenden Mühlbach von Schacht S 61- S 6 ca. 40 m eingezogen werden.

Mit diesem Inliner DN 1050 beträgt der Abfluss bei Vollfüllung $3,796 \text{ m}^3/\text{s}$ – $4,262 \text{ m}^3/\text{s}$, je nach angenommener betrieblicher Rauigkeit der Rohrrinnenwandung.

Mit dem Einbau eines Inliners DN 1050 kann annähernd das HQextrem abgeführt werden, so dass von der Verwaltung empfohlen wird, die Sanierung der Bestandsleitung durchzuführen, anstelle der Durchpressung.

Zur Nutzung der Synergieeffekte wird des Weiteren empfohlen, aufgrund der vorhandenen Risse im Scheitel, von Schacht S 6 – S 71 auf rd.ca. 20 m ebenso einen Inliner in das bestehende Betonrohr DN 1000 einzubauen.

Weiterhin muss aufgrund des Schadensbildes das Teilstück des Mühlbachs ab Gebäudehöhe Neue Gasse 6 bis zum Schmidgässle von Schacht S 50 – S 61 auf rd. 34 m in offener Bauweise erneuert werden.

Im Schmidgässle befindet sich direkt unterhalb eines Abwasserkanalschachtes ein verdeckter Mühlbachschacht (S 61). Aufgrund der querschnittsreduzierenden Scherbenbildung an der Unterseite der Mühlbachschachtabdeckung muss der direkt darüber liegende Abwasserschacht abgebrochen werden, damit die Mühlbachschachtabdeckung erneuert werden kann. Anschließend muss dann der Abwasserschacht wieder neu aufgebaut werden.

Die hierzu erforderliche Baugrube wird aufgrund der Tiefe von rd. 6 m in das angrenzende Privatgrundstück eingreifen. Hierbei besteht bei Unterhaltungsmaßnahmen, gemäß Regelung im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 39, eine Duldungspflicht des Anliegers.

Die Brutto Herstellungskosten belaufen sich bei der Variante 3 auf rd. 499.800 €. Die Kosten beinhalten die Tiefbauarbeiten mit rd. 290.360 € und den Inlinereinbau mit rd. 209.440 €.

Hier sind ebenso Kosten zur Sanierung der Stützmauer im Bereich des Bauanfangs mit rd. 35.000 € beinhaltet.

Die Stützmauer muss saniert werden. Der bestehende Mühlbachschacht /-leitung liegt zu nahe an der maroden Stützmauer. Bei den Bauarbeiten zur Erneuerung der Leitung wird die Stützmauer nicht mehr standhalten.

Von Seiten der Verwaltung werden derzeit Gespräche hinsichtlich einer Kostenbeteiligung der Eigentümer geführt.

Für die Mühlbacherneuerung in offener Bauweise entlang des Grundstücks Neue Gasse 2 laufen derzeit ebenso noch Gespräche mit der Bauherrschaft. Die erforderliche statische Gründung des Neubauvorhabens im Zusammenhang mit der statischen Gründung bei der städtischen Mühlbacherneuerung ist abzustimmen. Die statischen und zeitlichen Vorgaben sind im Vorfeld abzuklären.

Die Verwaltung schlägt vor, die Variante zur Erneuerung des Mühlbachs von Schacht S 50 – S 61 und den Einbau eines GFK-Inliners in die bestehende Mühlbachleitung von Schacht S 61 – S 71 durchzuführen.

Finanzierung:

Im städt. Vermögenshaushalt stehen insgesamt 625.000 € für die Mühlbachsanierung zur Verfügung.

Im Rahmen des Ausgleichstocks liegt ein Bewilligungsbescheid vom 29.06.2018 über 100.000 € für die Sanierungsmaßnahme von Teilbereichen des Mühlbachs vor.

Beschlussantrag:

1. Der Gemeinderat beschließt die Variante 3 zur Sanierung des Mühlbachs im Bereich des Schmiedgässles.
2. Der Gemeinderat gibt die Arbeiten zur Ausschreibung frei.
3. Die Vergabe der Arbeiten wird in den Ausschuss für Umwelt und Technik verwiesen.

Anlagen:

Lagepläne Variante 1 bis 3 mit Kostenschätzung
Baupläne Neue Gasse 2

Beschlussauszüge für

☐ Bürgermeister ☐ Hauptamt
☐ Kämmerei ☒ Bauamt ☐ Ortschaft

Aulendorf, den 26.10.2018