



Fachbereich/Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung
Verfasser/in Andino, Alejandra
Vorlage Nr. 208/2017
Datum 12.10.2017

Beschlussvorlage

| Beratungsfolge | Öffentlichkeit | Sitzung am | Ergebnis |
|---|------------------------|------------|----------|
| Ortschaftsrat Haagen | öffentlich-Vorberatung | 24.10.2017 | |
| Ausschuss für Umwelt, Technik, Bildung und Soziales/Betriebsausschüsse/Umlegungsausschuss | öffentlich-Beschluss | 26.10.2017 | |
| Gemeinderat | öffentlich-Beschluss | 16.11.2017 | |

Betreff:

**Ableitung Schwarzgraben -
Aufdimensionierung des Regenwasserkanals in der Markgrafenstraße**

Anlagen:

Lageplan der Maßnahme

Beschlussvorschlag:

1. Der Entwurfsplanung und Kostenberechnung über 650.000 € werden zugestimmt.
2. Der Gemeinderat beschließt die notwendigen Mittel über 600.000 € im Haushalt 2018 bereitzustellen und eventuell dieses Jahr anfallende Ausgaben als überplanmäßige Auslagen zu begleichen.

Personelle Auswirkungen:

Keine

Finanzielle Auswirkungen:

| Gesamtkosten der Maßnahmen, Beschaffungs-/Herstellungskosten | Finanzierung Einnahmen (Zuschüsse, Beiträge u.a.) | Eigenanteil | Jährlich laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzüglich Folgeerträge und Folgeeinsparungen) |
|---|--|--------------|---|
| € 650.000 | € | € | € |
| Mittelbereitstellung Haushaltsplan/Wirtschaftsplan | Vorgesehen | erforderlich | Ergebnishaushalt |
| bis Jahr 2017 | € 50.000 | | Profitcenter: |
| Jahr 2018 | | € 600.000 | Sachkonto: |
| Finanzplanung: | | | Investition |
| Jahr | | | Investitionsauftrag: |
| Jahr | | | 15520 000 7110 |
| Jahr | | | |
| Jahr | | | |

Begründung:

Das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) „Schwarzgraben“ liegt etwa 1 km nördlich des Stadtteils Haagen. Es wurde im Jahr 2006 gebaut und verfügt über ein Fassungsvermögen von rund 17.500 m³. Das Becken hat das Ziel, den Stadtteil vor Hochwasser aus dem Schwarzgraben zu schützen. Am Ende des Schwarzgrabens befindet sich am Ortseingang von Haagen ein Verteilerbauwerk mit dem Hauptauslauf zur Wittlinger Straße und einem Streichwehr zur Markgrafenstraße.

Genehmigungskonform wird das HRB Schwarzgraben mit 3 m³/s entleert. Durch weitere Zuflüsse aus den angrenzenden Landschaftsgebieten steigt diese Menge im Schwarzgraben auf dem Weg vom Becken bis zum Verteilerbauwerk (Teilerwehr Talacker) an. Die damalige Beckenplanung ermittelte die zusätzliche Menge mit etwa 1 m³/s. Neue Auswertungen der Regendaten führen jedoch zwischenzeitlich zu dem Ergebnis, dass diese Menge auf 2,1 m³/s zu erhöhen ist. Die Gesamtmenge am Teilerwehr Talacker errechnet sich somit zu 5,1 m³/s. Sowohl hydraulische Überrechnungen als auch ein Probeabfluss aus dem HRB zeigten, dass die weiterführenden Leitungen durch das Ortsgebiet Haagen

nicht mehr ausreichen, die neu ermittelte Wassermenge im 100-jährlichen Hochwasserfall aufzunehmen. Um einen reibungslosen Abfluss zu gewährleisten, untersuchte der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung drei Varianten. Diese Varianten wurden im Rahmen einer Kostenschätzung verglichen, um im Weiteren die erforderlichen Maßnahmen festlegen zu können.

Variante 1 betrachtet die Verteilung des maximal möglichen Abflusses aus dem Schwarzgraben in Richtung Markgrafenstraße, ohne die dort bestehenden Schächte zu überstauen. In der Markgrafenstraße ist zusätzlich die zukünftige Abflussspende aus dem Baugelände Belist zu berücksichtigen. Ziel dieser Variante ist, die Auswirkung der Ableitung des restlichen Abflusses vom Teilerwehr Talacker in Richtung Wittlinger Straße zu untersuchen, um die notwendigen Anpassungen in diesem Bereich zu ermitteln. Diese Variante führt zu einer Erneuerung und Neuverlegung von Schmutz- und Regenwasserkanälen in der Hauinger- und Eisenbahnstraße, die in einer neuen Trasse bis zum Gewerbekanal geführt werden. Die hierfür erforderlichen Kosten wurden mit ca. 770.000 € errechnet.

Variante 2 betrachtet die Verteilung des maximal möglichen Abflusses aus dem Schwarzgraben in Richtung Wittlinger Straße – Hauinger Straße, ohne die dort vorhandenen Schächte zu überstauen. Ziel dieser Variante ist, die Auswirkung der Ableitung des restlichen Abflusses in Richtung Markgrafenstraße einschließlich der Abflussspende Belist zu untersuchen, um die notwendige Anpassung dort festzulegen. Mit dieser Variante wird eine Vergrößerung der bestehenden Regenwasserleitung in der Markgrafenstraße über 5 Haltungen erforderlich. Der finanzielle Aufwand beträgt etwa 650.000 €.

Variante 3 berücksichtigt die Variante 2 mit dem Ziel den Abfluss aus dem Schwarzgraben in Richtung Markgrafenstraße mittels Rohrvortrieb abzuleiten. Die Auswertung der Preisanfragen an geeignete Ausführungsfirmen zeigt jedoch, dass diese Variante mit 900.000 € mit Abstand am teuersten ist.

Aus wirtschaftlicher Sicht ist die Variante 2 - Aufdimensionierung des Regenwasserkanals in der Markgrafenstraße zu wählen. Für diese Variante sprechen jedoch auch noch weitere Vorteile. Mit der aktuell laufenden Erschließungsmaßnahme Belist wird unter anderem die Markgrafenstraße ausgebaut. Gleichzeitig könnte im Zuge des Straßenausbaus die Vergrößerung der Regenwasserleitung erfolgen. Im Idealfall wäre hierfür keine zusätzliche Baustelleneinrichtung erforderlich. Aufgrund der räumlichen Überschneidung der beiden Maßnahmen ließen sich die zusätzlichen Verkehrsbehinderungen stark begrenzen. Im Vergleich dazu wären die Verkehrsbehinderungen in der Variante 1 in der Hauinger- und Eisenbahnstraße beträchtlich.

Die Aufdimensionierung des Regenwasserkanals in der Markgrafenstraße umfasst etwa 235 Meter von der Dimension DN 1200 auf DN 1400. Auf der Grundlage der Vergabepreise für die Baumaßnahme Belist stellt sich die Kostenberechnung wie folgt dar:

| | |
|---|---------------------|
| Regenwasserkanalisation 235 lfm DN 1400 | 404.300,00 € |
| Baustelleneinrichtung | 24.300,00 € |
| Verkehrssicherung | 16.200,00 € |
| Wasserhaltung | 26.000,00 € |
| Nettobaukosten | 470.800,00 € |
| Bruttobaukosten | <u>560.260,00 €</u> |
| Nebenkosten brutto | 89.740,00 € |
| Projektkosten brutto | <u>650.000,00 €</u> |

Die notwendigen Finanzmittel stehen dieses Jahr im Rahmen der Gesamtdeckung des Haushaltsplanes zur Verfügung und werden schlussendlich über den Haushaltsplan 2018 bereitgestellt.

Geplante Ausführungszeit

Baubeginn: im Zuge des Umbaus der Markgrafenstraße
 Bauzeit: ca. 5 Monate

Unabhängig von den einzelnen Varianten zeigen die bisherigen Erfahrungen, dass die hydraulische Kapazität des Teilerbauwerks Talacker und in Teilbereichen des Schwarzgrabens infolge der erhöhten Niederschlagsmengen und des Eintrags von Geschiebe (Kies und Sand) und abgeschwemmten Material zu optimieren ist. Eine separate Entwurfsplanung wird den Handlungsbedarf hierfür aufgreifen.

Robert Schäfer
 Eigenbetriebsleiter