



# Beschlussvorlage

**Amt:** Stadtbetriebe Hennef (AöR) - Abwasseranlagen  
**Vorl.Nr.:** V/2017/1265  
**Datum:** 07.11.2017

**TOP:** \_\_\_\_\_  
**Anlage Nr.:** \_\_\_\_\_

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Bauausschuss	29.11.2017	öffentlich
Verwaltungsrat der Stadtbetriebe Hennef - AöR	05.12.2017	öffentlich

## Tagesordnung

Betoninstandsetzungsarbeiten Regenüberlaufbecken 706 Happerschoß  
Vorstellung der Entwurfsplanung

## Beschlussvorschlag

Der Bauausschuss empfiehlt dem Verwaltungsrat die erforderlichen Arbeiten auszuschreiben und zu beauftragen.

## Begründung

### Veranlassung

Im gesamten Becken des RÜB liegen partielle Beschädigungen an den Betonflächen, der Trockenwetterrinne sowie im Überlaufbereich vor. Insbes. an der mittig verlaufenden Trockenwetterrinne führen Frostangriffe zu starken Abplatzungen und dem Herauslösen ganzer Steinguthalbschalen. Dies führt zur Verstopfung des Ablaufbereichs und zu einer Gefährdung der dahinter befindlichen Pumpentechnik.

Ferner sind alle Fugen sowie alle hinterläufigen Bereiche zur Vermeidung weiterer Frostschäden zu schließen bzw. neu zu verfügen. Vor allem im Randbereich ist es inzwischen zu starken Abplatzungen in den Horizontalflächen gekommen.

Neben den beschriebenen Frostschäden sind weitere Betonbauteile zum Teil durch Alterung (Karbonatisierungskorrosion) beschädigt. Hier liegen sehr viele kleinteilige Beschädigungen innerhalb der horizontalen und vertikalen Betonflächen durch vor.

Im Zuge der Reprofilierungsarbeiten der Betonbauteile soll auch eine Neuausbildung der Überlaufkante zur Installation von Messeinrichtungen zur Feststellung der Überlaufmengen ausgeführt werden.

Auswertung der Laboruntersuchungen:

- Tragfähigkeit des Stahlbetons ausreichend.
- Schädigung des Stahlbetons durch angreifende Stoffe des Abwassers gering.
- Alterungsschädigung des Stahlbetons (Karbonatisierung) partiell erhöht. Schützende Passivschicht des Bewehrungsstahls durch natürliche Alkalität des Betons nicht mehr flächendeckend gegeben.

Auszuführende Tätigkeiten aufgrund betrieblicher Anforderungen bzw. aus Beschädigungen

- Betonestrichinstandsetzung Bodenflächen (390 m<sup>2</sup>)
- Betoninstandsetzung an Wandflächen (innen und außen) sowie Wandkronen (100 m<sup>2</sup>)
- Auftrag von Oberflächenschutzsystemen im Außenbereich (OS-4 / 5) sowie auf Wandkronen (OS-8) (140 m<sup>2</sup>)
- Austausch von Fugen (335 m)
- Ausbildung einer Gerinneanlage (36 m)
- Einbau Edelstahl-Überlaufschwelle (9 m)

## Varianten

Im Rahmen der Vorplanung wurden für die Beckeninstandsetzung auch Varianten für die Ausführung der Trockenwetterrinne auf Basis von Laminaten überprüft. Diese wurden im Hinblick auf die geforderte Dauerhaftigkeit verworfen.

Die in der Planung angesetzten Instandsetzungsverfahren sind weitgehend alternativlos. Innerhalb der Positionen zur Betonreprofilierung werden allerdings dem Bieter Wahlmöglichkeiten hinsichtlich des Auftragsverfahrens eingeräumt.

Die in der Ausschreibung festgelegten Vordersätze basieren auf den punktuellen Untersuchungen der Betongüte aus 2015. Im Rahmen eines flächigen Abtrages kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass das partiell angetroffenen Betongefüge einen stärkeren Schädigungsgrad aufweist und es somit folglich zur Erhöhung der auszuführenden Mengen der Betoninstandsetzungsflächen (vertikal) kommen könnte.

Die geplante Ausführungszeit beträgt 15 Wochen (ohne Behinderungen / Witterungslagen).

Die Kosten für die geplante Betonsanierungsmaßnahmen berechnen sich zu:

Baustelleneinrichtung, Flächenvorbereitung, Gerüste, etc.....	41.733,30 €
Betoninstandsetzung brutto .....	122.332,00 €
Fugen und Einbauteile brutto .....	27.965,00 €
Betonsanierungsarbeiten brutto.....	192.030,30 €

In der Summe ist mit Herstellungskosten für die Sanierung in Höhe von 212.239,--€ zu rechnen.

Weitere Erläuterungen folgen in der Sitzung.

Hennef (Sieg), den 07.11.2017  
In Vertretung

Roland Stenzel  
Technischer Geschäftsführer