



Beschlussvorlage

Amt: Stadtbetriebe Hennef (AöR) - Abwasseranlagen

TOP: _____

Vorl.Nr.: V/2016/0798

Anlage Nr.: _____

Datum: 19.10.2016

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Bauausschuss	09.11.2016	öffentlich
Verwaltungsrat der Stadtbetriebe Hennef - AöR	24.11.2016	öffentlich

Tagesordnung

Regenwasserbehandlung E24 (Bachstraße) und E82 (Mittelstraße)
Vorstellung der Entwurfsplanung

Beschlussvorschlag

Der Bauausschuss empfiehlt dem Verwaltungsrat der Stadtbetriebe Hennef AöR:

Der vorgestellten Entwurfsplanung für die Regenwasserbehandlung an den Einleitstellen E 24 und E 82 wird zugestimmt. Die Baumaßnahme ist auszuschreiben und zu vergeben.

Begründung

Gemäß beschlossenerm Abwasserbeseitigungskonzept der Stadt Hennef sind bei den Einleitungsstellen E 24 und E 82 Regenwasserbehandlungsanlagen zu errichten. Das Erfordernis der Regenwasserbehandlung resultiert im Wesentlichen aus dem sehr hohen Verkehrsaufkommen auf der Bonner Straße sowie der innerhalb des Einzugsgebietes vorhandener Gewerbetriebe.

Die Einleitungsstellen E 24 und E82 liegen südlich der Bahnlinie Köln-Eitorf. Die Entwässerung in diesem Einzugsgebiet erfolgt im Trennsystem. Die Einleitung der anfallenden Niederschlagswassermengen erfolgt in den Hanfbach. Das angeschlossene Einzugsgebiet hat eine Gesamtfläche von rund 25 ha. Entsprechend der vorhandenen Nutzungen auf den Grundstücken und Verkehrsflächen ist eine exakte Unterteilung in klärflichtige und nicht klärflichtige Einzugsbereiche für die Bemessung des erforderlichen Volumens der Regenwasserbehandlungsanlagen erfolgt. Es sind insgesamt rund 300 m³ Stauraumvolumen für die Regenwasserbehandlung in Stauraumkanälen erforderlich. Dieses Stauraumvolumen kann fast vollständig im vorhandenen Kanalnetz nachgewiesen werden. Somit ist kein Neubau von großen Stauraumkanälen erforderlich.

Insbesondere zur Optimierung der laufenden Kosten sieht die Planung vor, an der Einleitungsstelle E24 keine separate Regenwasserbehandlung zu errichten. Stattdessen wird hier ein Trennbauwerk mit Überlaufschwelle hergestellt und der klärpflichtige Anteil wird zur Einleitungsstelle E 82 weitergeleitet. Bei Starkregenereignissen erfolgt die Ableitung der Überlaufwassermengen über den bestehenden Kanal in den Hanfbach. Innerhalb der Bachstraße ist der Neubau eines Verbindungskanals zwischen dem neuen Trennbauwerk bis zum nördlich angrenzenden vorhandenen Regenwasserkanal in einer Länge von rund 30 m erforderlich. Es sind Kanäle mit einem Durchmesser von 30 bzw. 40 cm geplant. Durch diese kleine Verbindungsleitung entfällt komplett das Erfordernis eines zweiten Pumpwerks zur Entleerung des zurückgehaltenen, verschmutzten Niederschlagswassers zur Kläranlage. Durch diese Vorgehensweise können in erheblichem Umfang laufende Kosten und Reinvestitionskosten für die technische Ausrüstung eingespart werden.

An der Einleitungsstelle E 82 ist der Neubau eines „Klärkopfes“ erforderlich. Dieses Bauwerk muss mehrere Funktionen übernehmen: Zum einen ist eine Überlaufschwelle im Bauwerk integriert, damit bei Starkregenereignissen die Überlaufwassermengen direkt in den Hanfbach abgeleitet werden können. Weiterhin erfolgt in dem Bauwerk die Drosselung auf die Bemessungswassermengen. Aufgrund des erforderlichen Rohrdurchmessers der Zulaufleitung von 1,60 m ergeben sich auch relativ große Abmessungen für das Klärkopfbauwerk von ca. 6,00 x 8,00 m. Die für die Entleerung des Staukanals erforderliche Pumpe wird in einen kleineren Regelschacht neben dem Klärkopf eingebaut.

Eine Besonderheit bei den beiden Einleitungsstellen besteht darin, dass zurzeit noch verschiedene Gewässer durch das städtische Kanalnetz abgeleitet werden. Für den Liemichsgraben ist von der Stadt Hennef bereits eine Planung zur Entflechtung des Gewässers vom Kanalnetz aufgestellt worden und zurzeit wird die Genehmigungsplanung (voraussichtlich wird hier ein Planfeststellungsverfahren erfolgen) durchgeführt.

Aufgrund dieses Grabens am Lilienweg erfolgt ein „Reinwasserzufluß“ in das städtische Kanalnetz, der nicht unterbunden werden kann. Die beiden übrigen Gewässer werden zukünftig entflechtet und brauchen daher nicht bei der Bemessung der abzuleitenden Mengen berücksichtigt zu werden. Aufgrund des Reinwasserzuflusses ist es sinnvoll, in den Klärkopf eine Trübungsmessung zu integrieren. Solange kein verschmutztes Wasser durch das Bauwerk fließt, kann das Wasser ohne Ableitung zur Kläranlage direkt in den Hanfbach weiterfließen. Bei Verschmutzungen erfolgt die Ableitung zur Kläranlage.

Sollte sich im zurzeit stattfindenden Pilotprojekt in der Fährstraße ergeben, dass über einen nachgeschalteten Filterschacht eine Reinigung des verschmutzten Niederschlagswassers so gut funktioniert, dass eine Ableitung in das Gewässer (hier Hanfbach) möglich ist, sind alle erforderlichen Anlagenteile (Zu- und Ablaufanschlüsse) bereits vorinstalliert. Es müsste dann lediglich ein Filterschacht neben den Klärkopf gebaut werden. Dieser Filterschacht ist außerhalb der Verkehrsflächen der Bachstraße geplant, sodass hier ein Ausbau mit relativ geringen Verkehrsbeeinträchtigungen zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist.

Der Bau der Regenwasserbehandlungsanlagen soll kurzfristig durchgeführt werden. Zurzeit hat bereits der Ausbau eines neuen Mehrfamilienhauses an der Mittelstraße begonnen. Die Baugrube für die neue Regenwasserbehandlungsanlage (Klärkopf) wird teilweise die Zufahrten zu Parkplätzen behindern. Entsprechend ist es sinnvoll, die Tiefbauarbeiten vor dem Einzug in die Gebäude auszuführen. Hierdurch können zum einen unnötige Beeinträchtigungen der Anlieger vermieden werden und zum anderen entfallen auch Provisorien (z.B. Stahlplatten), um die Zufahrten zu gewährleisten. Somit ist auch für die Stadt bei einem kurzfristigen Baubeginn mit geringeren Kosten zu rechnen.

Die berechneten Baukosten für das Ingenieurbauwerk einschließlich der technischen Ausrüstung betragen brutto rund € 750.000,00. Einschließlich der Baunebenkosten (Ingenieurgebühren, Baugrund, Vermessung usw.) betragen die Herstellungskosten insgesamt rund € 900.000,00.

Die Abwasserabgabe für die E 24 beträgt ca. 2.250,00€ und für die E 82 11.175,00€. Damit entfallen zukünftig 13.425,00€/a.

Weitere Erläuterungen folgen in der Sitzung.

Hennef (Sieg), 27.10.2016

Klaus Barth
Vorstand