

Verwaltungsrat des Stadtbetriebs Bornheim -AöR-

02.12.2014

öffentlich

Vorlage Nr. 682/2014-SBB

Stand 05.11.2014

Betreff Mitteilung betr. Studie Vorflutkanal Bornheimer Bach**Sachverhalt**

Der Vorflutkanal Bornheim Bach beginnt im Kreuzungsbereich Blumenstraße / Katzentränke in Waldorf, verläuft entlang der Blumenstraße bis zum Bannweg, weiter über verschiedene Wirtschaftswege und mündet im offenen Bornheimer Bach. Dieser Vorflutkanal besitzt eine Länge von rd. 4.000 m.

Der Vorflutkanal Mühlenbach beginnt im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens Umbachweg in Brenig und verläuft über die Mühlenstraße, Königstraße und dem Hordorfer Weg und mündet im Bereich der Alfred-Rademacher-Straße in den Vorflutkanal Bornheimer Bach. Der Vorflutkanal hat eine Länge von rd. 1.645 m. Somit hat der Vorflutkanal eine Gesamtlänge von rd. 5,65 km, der sowohl zur Ableitung von Abflüssen aus natürlichen Gebieten als auch aus der städtischen Kanalisation der Stadt Bornheim dient. Dabei überwiegen die Abflüsse aus dem städtischen Kanalnetz. In den entsprechenden Kartenwerken wird der Vorflutkanal (trotz seiner fast vollständigen Verrohrung) als Gewässer eingestuft.

Dieser verrohrte Vorflutkanal in Bornheim, der Bachwasser und das nicht klärfpflichtige Mischwasser aus den Entlastungen aufnimmt, ist hydraulisch überlastet und muss diesbezüglich saniert werden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden zunächst grundlegende Untersuchungen wie Abflussmessungen und eine Kanalinspektion durchgeführt. Es bleibt festzustellen, dass sich der Vorflutkanal in einem recht guten baulichen Zustand befindet, so dass eine hydraulische Sanierung durch eine Vergrößerung der Haltungen des gesamten Vorflutkanals nicht empfohlen werden kann, zumal dies auch die Lösung mit den mit Abstand höchsten Kosten ist.

Weitere untersuchte, aber nicht zielführende Lösungen sind die Abkopplung von Flächen der Mischwasserkanalisation, die Überleitung von Abflüssen aus Regenentlastungen in andere Vorflutsysteme und der Bau von Hochwasserrückhaltebecken in den oberhalb liegenden weitgehend natürlichen Einzugsgebietsflächen. Auch die Entwässerung über ein neu zu errichtendes Versickerungsbecken lässt sich nicht umsetzen, da diese aufgrund der enthaltenen Mischwasseranteile nicht genehmigungsfähig ist.

Im Zuge der Machbarkeitsstudie wurde eine Vorzugsvariante (siehe Anlage) ermittelt, die folgende Maßnahmen zur hydraulischen Optimierung des Vorflutkanals Bornheimer Bach vorsehen, hierzu zählen verschiedene Neubauten von Regenrückhaltebecken vor Einleitung in den Vorflutkanal:

1. RRB Bahndamm im Bereich Dahlienstraße / Dorner Kuhlweg in Waldorf

Diese Variante zur hydraulischen Entlastung des Vorflutkanals zum Bornheimer Bach sieht den Ersatz des vorhandenen Regenüberlauf RÜ 171 Lindenstraße durch einen neuen Regenüberlauf im Kreuzungsbereich Blumenstraße / Fichtenweg (RÜ Fichtenweg) vor. Das nicht klärfpflichtige Mischwasser gelangt über eine neu zu errichtende Entlastungsleitung, die im Wesentlichen jenseits der Bahntrasse verläuft, zum neuen RRB-Standort „Bahndamm“ in direkter Nachbarschaft zum RÜB165 Dahlienstraße. Das RRB Bahndamm bildet mit dem vorhandenen RÜB 165 Dahlienstraße einen gemeinsamen Betriebspunkt. Hier ist ein zusätzliches Beckenvolumen $V = \text{rd. } 3.500 \text{ m}^3$ zur Aufnahme der Entlastungswassermengen der

RÜ Fichtenweg erforderlich. Die Entleerung des RRB Bahndamm erfolgt über eine Pumpstation mit anschließender Druckleitung über die Dahlienstraße zum Vorflutkanal. Inwieweit die vorh. Pumpstation in der Dahlienstraße genutzt werden kann ist im Zuge der weiteren Planungen zu prüfen.

2. RRB Blumenstraße / Bannweg in Waldorf

Zusätzlich wurde zum RRB Bahndamm ein weiterer RRB-Standort im Bereich des Bannweges untersucht. Dieses RRB kann ohne Pumpstation als Rückhaltung vor der Einleitung in den Vorflutkanal errichtet werden.

Die ermittelte Vorzugsvariante sieht die Erstellung zweier Rückhalteräume mit Standorten an der Dahlienstraße (RRB Bahndamm) und am Bannweg vor. Zur Aufnahme der Entlastungswassermengen aus dem RÜB Schmiedegasse sind für das RRB Blumenstraße / Bannweg rd. 3.600 m³ Volumen erforderlich.

3. RRB Rankenberg / Grünwaldstraße in Bornheim

Zur Entlastung des Vorflutkanal Mühlenbach wird im Bereich der Kreuzung Rankenberg / Grünwaldstraße der Abfluss im Einzugsgebiet des Stauraumkanals RÜB 116 Königstraße / Sechtemer Weg zwischengespeichert und so eine Überlastung des Vorflutkanal Mühlenbach vermieden. Für diese empfohlene Variante ist ein Rückhaltevolumen von rd. 3.500 m³ erforderlich.

4. RRB (Flutmulde) Feldlage in Bornheim (ca. 1 km vor Mündung in den offenen Bornheimer Bach)

Die hydraulischen Kanalnetzrechnungen erfolgten für eine Wiederkehrzeit von 5 Jahren. Die o.g. vorgeschlagenen Sanierungen ergeben die Sicherstellung von Abflüssen im Freispiegel im Vorflutkanal zum Bornheimer Bach. Lediglich im Bereich dreier Schächte in der Feldlage findet rechnerisch noch ein Überstau über die Geländeoberkante statt. Es wird empfohlen, in diesem Bereich eine Rückhaltung in Form einer Flutmulde zu errichten.

Weitere Vorgehensweise:

Die Machbarkeitsstudie wurde an die Bezirksregierung Köln als Obere Wasserbehörde sowie an den Rhein-Sieg-Kreis als Untere Wasserbehörde zur Information und Abstimmung versandt. Nach deren Zustimmung bzw. nach gemeinsamer Abstimmung mit den Wasserbehörden und dem Abwasserwerk sind die Planungen fortzuführen sowie mit den erforderlichen Grunderwerbsverhandlungen zu starten. Im Investitionsplan Abwasser 2015 sind für die Optimierung des Vorflutkanal zum Bornheimer Bach (Machbarkeitsstudie u. Umsetzung Baumaßnahmen) zunächst unter der Baugruppe A 200 finanzielle Mittel (ohne Grunderwerb) eingestellt.

Anlagen zum Sachverhalt

Übersichtsplan Vorflutkanal Bornheimer Bach