

Bericht Abwasserwerk zum Regenereignis vom 14.07.2021

Der Stadtbetrieb Bornheim (SBB) ist, als Anstalt öffentlichen Rechtes, technischer Dienstleister der Stadt Bornheim. Mit Wirkung vom 01.01.2013 ist das Abwasserwerk der Stadt Bornheim in den SBB integriert.

Die ordnungsgemäße und regelgerechte Sammlung, Ableitung und der Transport aller anfallenden Abwässer in Richtung der Kläranlagen ist Aufgabe des Abwasserwerks.

Insgesamt ist das Abwasserwerk verantwortlich für etwa 213 km Kanalnetz (Stand 31.12.2020).

Die Nennweiten der Freispiegelkanäle innerhalb der Kanalnetze variieren zwischen DN 200 und DN 3200 (mm). Neben Kreisprofilen sind in den Entsorgungsgebieten auch Ei-, Rechteck- und Sonderprofile der unterschiedlichsten lichten Weiten vorhanden.

Neben den Kanalnetzen sind wir verantwortlich für insgesamt 205 Sonderbauwerke verschiedenster Art:

Diese Zahl setzt sich im Stadtgebiet Bornheim wie folgt zusammen:

Pumpwerke [Stück]	21	
Regenüberläufe [Stück]	17	
Regenklärbecken [Stück]	6	
Regenüberlaufbecken [Stück]	20	
Einleitungsbauwerke [Stück]	52	
Hochwasserverschlüsse [Stück]	6	
Regenrückhaltebecken [Stück]	23	
Übergabepunkte [Stück]	7	
Versickerungsbecken [Stück]	4	
Druckrohrleitungen [Stück]	48	entspricht einer
Länge von insgesamt:	9,557	km

Der einwandfreien Funktionsfähigkeit der von uns betriebenen Kanalnetze und der zugehörigen Bauwerke der Ortsentwässerung kommt daher eine sehr hohe Bedeutung zu. Diese Funktionsfähigkeit ist nur gewährleistet durch einen Betrieb der Kanalnetze, der den Bedürfnissen des Bürgers einerseits und den geltenden gesetzlichen und technischen Anforderungen andererseits angepasst ist.

Des Weiteren betreibt das Abwasserwerk im Stadtgebiet Bornheim inzwischen neun Regenmesser, die seit Ende 2018 digital erfasst werden. Am 14.07.2021 ereignete sich im Stadtgebiet Bornheim ein extremes Starkregenereignis. Von den neun Regenmessern haben fünf Regenmesser folgende Werte in einem Zeitrahmen von etwa 15 Stunden erfasst:

- Regenmesser Bornheim-Widdig/Sankt-Georg-Straße	120,5 mm
- Regenmesser Bornheim-Waldorf/Dahlienstraße	136,3 mm
- Regenmesser Bornheim-Walberberg/Lehmkauler Pfad	131,2 mm
- Regenmesser Bornheim-Sechtem/Ottostraße	130,3 mm
- Regenmesser Bornheim-Brenig/Rücksgasse	134,3 mm

Die weiteren vier Messstationen lieferten aufgrund von zeitweisen Stromausfällen im Zuge des Niederschlagsereignisses bedauerlicherweise nur unvollständige Daten.

Die Aufzeichnungen unserer Regenmesser sind ungefähr mengengleich mit den Aufzeichnungen der Regenmesser des LANUV NRW:

- Regenmesser Bornheim-Merten/Heide: 140,0 mm
- Regenmesser Eichenkamp WW: 124,7 mm

In einer ersten Einschätzung konnte das Regenereignis mindestens größer als ein Jahrhundertereignis (Wiederkehrintervall $T \geq 100$ Jahre) eingestuft werden. Auf Grundlage unserer Datenerfassung wurde diese Marke sogar sehr deutlich überschritten. Dies wird mit der „Hydro-klimatologischen Einordnung der Stark- und Dauerniederschläge in Teilen Deutschlands im Zusammenhang mit dem Tiefdruckgebiet „Bernd“ vom 12. bis 19. Juli 2021“ vom DWD bestätigt. Die Stadt Bornheim hat die ortsbezogene Auswertung beim DWD in Auftrag gegeben.

Aufgrund der hohen oberflächlich abgeführten Wassermengen, die auf die Vollfüllungen des Kanalnetzes trafen, wurde in einigen Teilen des Stadtgebietes der Straßenraum topografiebedingt weit über die Rückstauenebene hinaus eingestaut. Dazu gehören u.a. folgende uns bekannten Straßenabschnitte:

- Bornheim: Bereich Mühlenstraße/Königstraße/Apostelpfad/Eichendorffstraße
- Sechtem: Bereich Alter Sportplatz
- Walberberg: Bereich Dominikanerstraße/Schwadorfer Kreuz/Walberberger Straße
- Waldorf: Rebenstraße/Travenstraße/Katzentränke

Auf diese Wassermengen aus der Oberflächenentwässerung ist das Kanalnetz nicht ausgelegt. Vor allem waren die Wassermassen sehr lehmhaltig aus den Hangbereichen. Das ist sowohl auf den Fotos und auch anhand der nach dem Ereignis durchgeführten Reinigungsarbeiten im Kanalnetz erkennbar. Lediglich im Bereich Alter Sportplatz in Sechtem stand relativ klares Wasser im Straßenraum.

Im Zuge des Ereignisses gab es an zwei Abwassereinrichtungen Schäden, die zwar zu Reparaturkosten in Höhe von ca. 40.000 € führten, aber den Abfluss trotzdem zuließen. Der Kostenaufwand für die Reinigungsarbeiten im Kanalnetz werden auf ca. 40.000 € und die Entsorgungskosten für den Schlamm auf etwa 20.000 € geschätzt.

In den meisten betroffenen Kanalstrecken ist die Reinigung, die im Zweischichtsystem durchgeführt wurde, abgeschlossen. Allerdings konnten die Reinigungsarbeiten im Regenrückhaltekanal Walberberger Straße noch nicht abgeschlossen werden. Des Weiteren wurden in allen Hanglagen die Straßenentwässerungseinrichtungen (z. B. Sinkkästen/Rinnen usw. geprüft und bei entsprechendem Bedarf gereinigt.

Entsprechend der Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement, die das Land NRW 2018 veröffentlichte, ist neben der Erstellung der Starkregenrisikokarten, die in Bornheim seit Februar 2015 vorliegen, ein Handlungskonzept erforderlich, zu dem Mittel beim Land NRW beantragt werden konnten. Der mit Datum vom 15.07.2021 verfasste Zuwendungsbescheid des Landes NRW zur „Erstellung eines Handlungskonzeptes gemäß Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement für Bornheim“, ging am 22.07.2021 ein. Das Ingenieurbüro Dr. Pecher AG wurde mit der Umsetzung der Aufgabe betraut und wird in der Verwaltungsratssitzung am 21.09.2021 einen Vortrag zu der Durchführung halten.

Für die zukünftige Beratung bezogen auf die Starkregenvorsorge wurde seitens des Stadtbetrieb Bornheim bereits im Zeitraum 03-05/2021 eine Mitarbeiterin zur „IKT-Zertifizierten Beraterin Starkregenvorsorge“ (IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH) ausgebildet.