

**Stellungnahme zur Notwendigkeit der Kanalerneuerung in Bornheim-Roisdorf
Oberdorfer Weg u. Donnerstein
für den Hauptausschuss 18.01.2017**

Stand: 17.01.2017

Die Grundlage der vorgesehenen Kanalerneuerung in Bornheim –Roisdorf stammt aus der Generalentwässerungsplanung (GEP) für das Einzugsgebiet der Kläranlage Bornheim aus dem Jahr 2011. Demnach ist dieser Kanalabschnitt gemäß Original Anhang 6.1.12 aus der GEP stark hydraulisch überlastet.

Einer der Hauptziele bei der Erarbeitung der GEP war bzw. ist die Beseitigung der hydraulischen Engpässe im Kanalnetz, unter Beachtung von wirtschaftlichen und technischen sinnvoller Festlegung der Ausbauprioritäten. In Abhängigkeit der hydraulischen Überlastung wurde der o.g. Kanalabschnitt in die Ausbaustufe 1 u. somit in die **dringendste** Ausbaustufe eingegliedert, und folglich bereits im Bauplan des Abwasserwerkes im Jahr 2012 berücksichtigt.

Im Zuge dieser Planungen im Jahr 2012 wurde die Verschiebung der Baumaßnahme dem Betriebsausschuss in der Sitzung am 27.09.2012 (Vorlage Nr. 454/2012-BL) vorgeschlagen u. zugestimmt. Hauptsächlich mit dem Grund, dass die vorgesehene Kanalerneuerung gemeinsam mit dem Straßenendausbau (Stadt Bornheim) sowie mit der Ertüchtigung der Bachverrohrung (Stabsstelle Umwelt u. Agenda) geplant, ausgeschrieben und ausgeführt werden.

Das Abwasserwerk des Stadtbetrieb Bornheim empfiehlt weiterhin eine gesamtheitliche Tiefbaumaßnahme aller Gewerke:

1. Erneuerung der Wasserversorgung (Wasserwerk),
2. Kanalerneuerung (Abwasserwerk)
3. Straßenendausbau (Stadt Bornheim)
4. Ertüchtigung der Bachverrohrung (Stabsstelle Umwelt u. Agenda)
5. Erneuerung sonstige Versorger (versch.)

wegen der Nutzung von baulichen u. auch finanziellen Synergien (für alle Gewerke).

Gemäß gültigem Abwasserbeseitigungskonzept sollte die Erneuerung des Kanals 2015 begonnen werden. Falls es zu einer Verschiebung einer Baumaßnahme kommt ist diese zu begründen. Solange die Aufsichtsbehörde der Begründung folgt, ist diese weiterhin möglich, jedoch ist eine zeitnahe Umsetzung anzustreben.

Falls das Abwasserwerk diese aus der GEP vorgeschlagene Kanalerneuerung noch weiter verschiebt u. nicht umsetzt, kann die Zielsetzung aus der GEP nicht eingehalten werden, d.h. die Sicherstellung einer überflutungssicheren Abwasserableitung auf der Basis der Vorgaben der aktuellen Regelwerke ist nicht gegeben, und das Abwasserwerk erfüllt **nicht** die Anforderungen hinsichtlich der Entwässerung.

Im Zuge der GEP-Bearbeitung wurde als Überstaunachweis eine hydrodynamische Berechnung für die Regenhäufigkeit $n = 0,2 / a$ (Regen der statistisch gesehen alle 5 Jahre auftritt) mit einem hydrodynamischen Kanalnetzrechnungsprogramm durchgeführt. Nach den Ergebnissen der GEP, ergeben sich bis auf einige Ausnahmen, keine weiteren Überstaunungen über Geländenniveau, so dass hier die Anforderungen der Europäischen Norm DIN EN 752 erfüllt sind, solange die Maßnahmen auch tatsächlich durchgeführt werden!

Mit dem GEP wurden alle erforderlichen Maßnahmen zur Gewährleistung einer gesicherten Abwasserableitung im Einzugsgebiet der Kläranlage Bornheim dargestellt, und liefert damit die Grundlage für die umzusetzenden Maßnahmen, die sowohl den Gewässerschutz als auch die Entwässerungssicherheit im Entwässerungsgebiet gewährleisten.

Nach aktuellem Stand werden in folgenden Teilabschnitte **Kanalbauarbeiten** durchgeführt, vorh. Grundstücksanschlussleitungen werden je nach Zustand erneuert:

1. Ehrental von Ehrental Haus-Nr. 23 bis Oberdorfer Weg

Aufgrund der nicht ausreichenden hydraulischen Leistungsfähigkeit der vorhandenen Mischwasserkanalisation werden 2 Haltungen im o.g. Bereich erneuert. Zusätzlich ist es erforderlich, die vorh. Bachverrohrung wegen der geringen Überdeckung von lediglich rd. 30 cm und der nicht ausreichenden Tragfähigkeit vor Beginn der Straßenbauarbeiten zu erneuern.

2. Oberdorfer Weg von Ehrental bis Berliner Straße

Die Stadt Bornheim beabsichtigt den Vollausbau des Oberdorfer Weges im o.g. Abschnitt. Aufgrund der geringen Überdeckung von lediglich rd. 50 cm und der nicht ausreichenden Tragfähigkeit der vorhandenen Bachverrohrung wird diese vor Beginn der Straßenbauarbeiten erneuert. Kanalbauarbeiten am Mischwasserkanal sind in diesem Abschnitt (Baujahr 1992) nach derzeitigem Stand nicht erforderlich.

3. Oberdorfer Weg von Berliner Straße bis Donnerstein

Aufgrund der nicht ausreichenden hydraulischen Leistungsfähigkeit der vorhandenen Mischwasserkanalisation wird dieser Kanal erneuert. Zusätzlich ist es erforderlich, die vorh. Bachverrohrung wegen der geringen Überdeckung von lediglich rd. 50 cm und der nicht ausreichenden Tragfähigkeit vor Beginn der Straßenbauarbeiten zu erneuern.

4. Donnerstein von Oberdorfer Weg bis Donnerstein Haus-Nr. 32

Aufgrund der nicht ausreichenden hydraulischen Leistungsfähigkeit der vorhandenen Mischwasserkanalisation wird dieser Kanal erneuert. Im Zuge der weiteren Planungen wird untersucht, ob zusätzlich ein Oberflächenentwässerungskanal zur Aufnahme des Außengebietswassers vor Beginn der Straßenbauarbeiten zu Lasten des Abwasserwerkes verlegt wird.

Nach aktuellem Stand werden in folgenden Teilabschnitten Tiefbauarbeiten zur Erneuerung der **Wasserversorgungsleitung** erforderlich, vorhandene Anschlussleitungen werden je nach Zustand erneuert:

Im Zuge des Straßenendausbaus und der Kanalbauarbeiten im Oberdorfer Weg sowie im Donnerstein ist auch die Wasserleitung material- und altersbedingt zu erneuern. Aufgrund des anhaltenden Alterungsprozesses steigt die Gefahr von Schadensereignissen durch Rohrbrüche, die sich in der Hanglage als sehr kostenintensiv erweisen werden. Die Maßnahme Wasser muss vor der Kanalbaumaßnahme durchgeführt werden. Damit die Gewerke Abwasser und Wasser sich nicht behindern, benötigt die Erneuerung der Wasserleitung einen Vorlauf von ca. 150-200 m (ca. 6-8 Wochen Vorlaufzeit).

Geplante Bauabschnitte Wasser nach derzeitigem Stand sind:

1. Ehrental Ecke Lindenberg bis Ehrental 21,

in diesem Bereich ist kein Straßenendausbau vorgesehen. Erneuerung von ca. 150 m Hauptrohrleitung Rohrmaterial PVC, DN 125 in Rohrmaterial PE, DN 100. Innerhalb des Bauabschnittes sind mangelhafte, veraltete Hausanschlussschieber (Bänder) bekannt, das Rohrmaterial ist überaltert. Eine Verschiebung der Baumaßnahme wird aufgrund erhöhter Gefahr von Schadensereignissen durch Rohrbrüche insbesondere im Bereich der Hausanschlüsse nicht empfohlen.

2. Ehrental 21 bis Oberdorfer Weg / Ecke Am Dietkirchener Hof

Erneuerung von ca. 220 m Hauptrohrleitung, Rohrmaterial PVC, DN 125 in Rohrmaterial PE, DN 100. Innerhalb des Bauabschnittes sind mangelhafte, veraltete Hausanschlussschieber

(Bänder) bekannt, das Rohrmaterial ist überaltert. Teilweise (Kreuzung Berliner Straße bis Einmündung Am Dietkirchener Hof) liegt der Bauabschnitt im Bereich der Bornheimer Mitteldruckzone. Hier werden aufgrund der Topographie Drücke bis ca. 8 bar erreicht. Eine Verschiebung der Baumaßnahme wird aufgrund erhöhter Gefahr von Schadensereignissen durch Rohrbrüche im Bereich des Hauptrohres und der Hausanschlüsse nicht empfohlen.

3. Oberdorfer Weg, Ecke Am Dietkirchener Hof bis Oberdorfer Weg Ecke Donnerstein
Erneuerung von ca. 200 m Hauptrohrleitung, Rohrmaterial PVC, DN 125 in Rohrmaterial PE, DN 100. Innerhalb des Bauabschnittes sind mangelhafte, veraltete Hausanschlussschieber (Bänder) bekannt, das Rohrmaterial ist überaltert. Der Bauabschnitt liegt im Bereich der Bornheimer Mitteldruckzone. Hier werden aufgrund der Topographie Drücke bis ca. 8 bar erreicht. Eine Verschiebung der Baumaßnahme wird aufgrund erhöhter Gefahr von Schadensereignissen durch Rohrbrüche im Bereich des Hauptrohres und der Hausanschlüsse nicht empfohlen.

4. Donnerstein von Oberdorfer Weg bis Donnerstein 32

Erneuerung von ca. 110 m Hauptrohrleitung, Rohrmaterial Guss DN 80 in Rohrmaterial PE, DN 100. Innerhalb des Bauabschnittes ist veraltetes Rohrmaterial bekannt, die hydraulische Leistungsfähig ist nicht mehr gegeben. Der Bauabschnitt liegt im Bereich der Bornheimer Mitteldruckzone. Hier werden aufgrund der Topographie Drücke bis ca. 8 bar erreicht. Eine Verschiebung der Baumaßnahme wird aufgrund erhöhter Gefahr von Schadensereignissen durch Rohrbrüche insbesondere im Bereich des Hauptrohres nicht empfohlen.

Zusammenfassung:

Unter Berücksichtigung der o.g. Erläuterungen wird das Abwasserwerk des Stadtbetrieb Bornheim sowie das Wasserwerk der Stadt Bornheim betriebsgeführt durch den Stadtbetrieb Bornheim die Tiefbauarbeiten **nicht** über einen weiteren größeren Zeitabschnitt verschieben können. Da, wie oben erwähnt das Abwasserwerk wie auch das Wasserwerk weiterhin eine gesamtheitliche Tiefbaumaßnahme aller Gewerke empfehlen wird einer Verschiebung des Baubeginns der Gesamtmaßnahme auf spätestens Herbst 2017 zugestimmt. Bis zu diesem Zeitpunkt könnte die Straßenendausbauplanung mit den zuständigen Gremien sowie mit den Grundstückseigentümern abgestimmt werden.

Falls weitere Verschiebungen wegen des Straßenendausbaus erforderlich werden, werden die notwendigen Tiefbaumaßnahmen zur Ertüchtigung des Kanal- u. Wasserleitungsnetzes ohne den Straßenendausbau durchgeführt.

Baumaßnahme: Oberdorfer Weg / Donnerstein

Nummer Maßnahme: 23
Ausbaustufe: 1
Haltungsnummern: 1310290 1310320 1310350 1310380 1310410
1310300 1310330 1310360 1310390
1310310 1310340 1310370 1310400

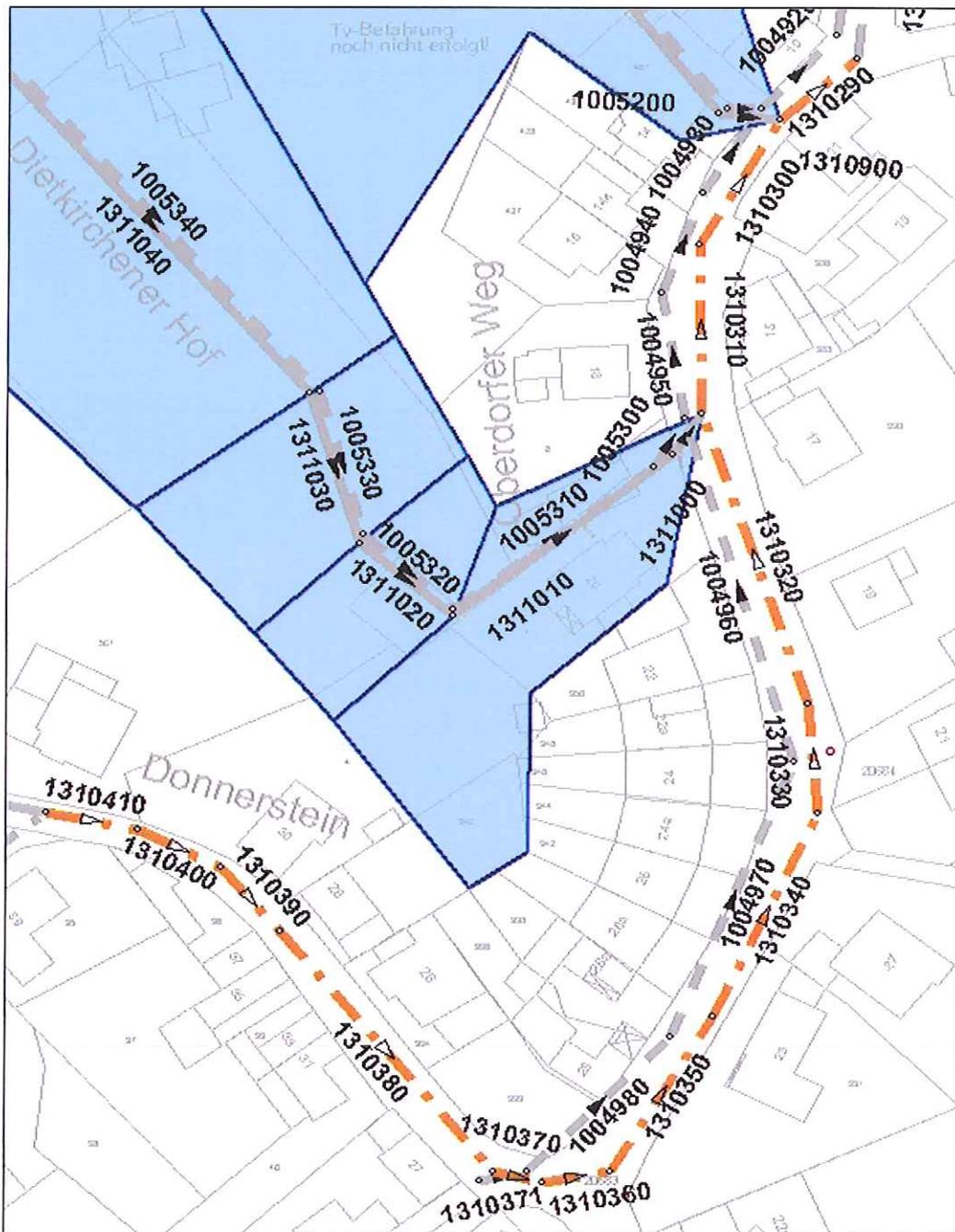


Bild 1: Lageplanausschnitt

Begründung der Maßnahme:

Dieser Kanalabschnitt ist aufgrund starker hydraulischer Überlastung durch ein leistungsfähigeres Profil zu ersetzen.