

# Stadt Köthen (Anhalt)

Der Oberbürgermeister

## Beschlussvorlage

2014206/1

Dezernat: <b>Dezernat 6</b>	aktuelles Gremium <b>Bau-, Sanierungs- und Umweltausschuss</b>	Sitzung am: <b>04.12.2014</b> TOP: <b>2.3</b>
Amt: <b>Amt 73</b>	öffentlich <b>ja</b>	Vorlagen-Nr.: <b>2014206/1</b>
	Az.:	erstellt am: <b>25.11.2014</b>

### Betreff

**Vernässungssituation Ratswall - Verlegung einer Drainageleitung**

### Beratungsfolge

Nr.	Gremium	Ist-Termin	Ergebnis
1	04.12.2014: Bau-, Sanierungs- und Umweltausschuss	04.12.2014	

### Mitzeichnungspflicht

Person	Unterschrift	Datum
Frau Rauer		26.11.2014

### Beschlussentwurf

Der Bau-, Sanierungs- und Umweltausschuss beschließt, die geplante Drainageleitung, die im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben des AV Köthen im Ratswall ab 2015 verlegt werden sollte, aus Kostengründen nicht zu realisieren.

### Gesetzliche Grundlagen:

## **Darlegung des Sachverhalts / Begründung**

In der Sitzung des BU am 08.05.2014 wurde zur o. g. Thematik beschlossen die Genehmigungsplanung für die Verlegung der Drainageleitung und die Planung ab LP 5 sowie die Ausschreibung und den Bau durchzuführen, mit dem Vorbehalt des Erhalts der entsprechenden Fördermittel und des Wasserrechts für die Einleitung des Drainagewassers.

Der Bereich um den Ratswall ist in den letzten Jahren von Grundwasserbeständen gekennzeichnet. Mit dem Bau der Drainage sollte der Schichtenwasserstand so abgesenkt werden, dass eine Nutzung der Gärten möglich ist. Um die Baukosten so gering wie möglich zu halten, ist die Baumaßnahme der Stadt Köthen (Anhalt) gemeinsam mit der Kanalbaumaßnahme des Abwasserverbandes im Ratswall geplant. Hier entstehen erhebliche Einspareffekte.

Mit der Genehmigungsplanung wurde das Ingenieurbüro Fugro-Consult GmbH beauftragt. Es hatte bereits die Vorplanung und die hydrogeologischen Untersuchungen durchgeführt, in deren Ergebnis der Nachweis der Entwässerungswirkung der Drainage in einer Verlegetiefe von 2,00 m für das Vernässungsgebiet erbracht wurde.

Die Genehmigungsplanung wurde Anfang Oktober diesen Jahres vorgelegt und der Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung des Drainagewassers in die Ziethe bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld gestellt. Von der Wasserbehörde kamen Nachforderungen zur Untersuchung der Wasserqualität des in der Drainage zu sammelnden und abzuleitenden Grund-/Schichtenwassers. Im Ergebnis dieser Grundwasseranalysen stellte sich heraus, dass Grundwasser sehr hohe Mangan- und Sulfatmengen aufweist. Die für die Einleitung in die Ziethe zu tolerierenden Konzentrationen werden teilweise um das 10fache überschritten. Die Ziethe führt bei Mittelwasser Konzentrationen an Mangan in Höhe von ca. 500 µg/l, die Sulfatkonzentration liegt bei 450 mg/l. Die mittlere Mangankonzentration im analysierten Grundwasser liegt jedoch bei 1600µg/l und für Sulfat bei 1500 mg/l.

Mit Schreiben vom 25.11.2014 fordert die untere Wasserbehörde daher für die positive Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis, dass das Wasser so vorzubehandeln ist, dass die Konzentrationen bei Mangan und Sulfat an der Einleitstelle in die Ziethe nicht höher sind, als die in der Ziethe vorhandenen Konzentrationen. Aus gewässerökologischen Gründen besteht in Gewässern ein Verbot der Verschlechterung der Gewässergüteparameter durch Einleitungen.

Hohe Konzentrationen an Mangan bewirken unter Sauerstoffeinfluss Ausfällungsreaktionen. Es entstehen braun-schwarze Ablagerungen im Gewässerbett. Genau dies wäre dann bei Austritt des Wassers aus der Drainage der Fall. Zudem ist Mangan ab Konzentrationen über 500 µg/l fischgiftig. Weiterhin wird eine wöchentliche Beprobung der Parameter Mangan, Sulfat, Chlorid, Trichlorethen, Tetrachlorethen und LHKW gefordert. Diese Untersuchungen sind nur durch ein externes, zertifiziertes Labor durchführbar.

Eine Möglichkeit die genannten Stoffkonzentrationen vor Einleitung in die Ziethe auf das geforderte Maß zu reduzieren, besteht in der chemischen Vorbehandlung. Durch genau zu dosierende chemische Zusätze könnte Mangan ausgefällt und müsste über Filteranlagen ausgesiebt werden. Eine solche Vorbehandlungsanlage ist eine technisch komplexe Anlage mit Steuer- und Regeltechnik, die dauerhaft betrieben werden müsste.

Entsprechend der in Anlage 2 beigefügten aktuellen Stellungnahme des Ingenieurbüros zur notwendigen technischen Behandlung des anfallenden Grundwassers belaufen sich die notwendigen Investitionskosten auf 950.000,00 € netto und die zusätzlichen jährlichen Betriebskosten auf ca. 250.000,00 € netto. Hier aber anzumerken, dass beide Werte vorläufige Werte sind, die in der Kürze der Zeit ermittelt werden konnten.

Das hat folgende Auswirkungen:

#### 1. Baukosten

Die Baukosten erhöhen sich durch die Vorbehandlung des Grundwassers um brutto ca. 1.130.000,00 €. Da die Baukosten im Rahmen des Fördermittelprogramms nur zu 65 % gefördert werden, erhöht sich der Eigenanteil für die Baumaßnahme um ca. 395.000,00 € auf nunmehr ca. 442.900,00 € vorbehaltlich der Förderung durch das Landesamt.

#### 2. Planungskosten

Auf Grund der Erhöhung der Baukostensumme erhöhen sich auch die anteiligen Planungskosten nach HOAI. Der Eigenanteil der Stadt Köthen (Anhalt) beträgt hier 20 %. Die genauen Kosten können hier in der Kürze der Zeit nicht benannt werden.

#### 3. Betriebskosten

Die Betriebskosten resultieren hauptsächlich aus der wöchentlichen Beprobung des Grundwassers durch ein externen Büro. Die Personalstunden für Wartung und Betrieb der Anlage sowie die fachgerechte Entsorgung des anfallenden Sondermülls.

Ob die Maßnahme auf Grund der hohen Kosten überhaupt noch förderfähig ist, kann in der Kürze der Zeit nicht geklärt werden.

Mit der Drainage sind Grundwasserabsenkungen bis zu max. 0,7 m unter Gelände zu erzielen, dass heißt, es kann lediglich die Wiedernutzbarmachung von Gärten im Vernässungsgebiet erreicht werden. Dieser relativ geringe Nutzen für einige Betroffene im Vernässungsgebiet rechtfertigt aus Sicht der Verwaltung die dauerhaft anfallenden Kosten für die Betreibung der Drainageleitung mit der Vorbehandlung nicht. Der Nutzen steht zu den Kosten außerhalb jeglichen wirtschaftlichen Verhältnisses. Die dauerhaften hohen Betriebskosten sind zu 100 % von der Stadt Köthen (Anhalt) zu tragen.

Deshalb empfiehlt die Verwaltung dem Bau-, Sanierungs- und Umweltausschuss das Vorhaben „Bau der Drainageleitung im Ratswall“ nicht umzusetzen. Die Empfehlung steht vor dem Hintergrund der hohen Bau- und Betriebskosten sowie der Tatsache, dass sich die Stadt Köthen (Anhalt) in der Haushaltskonsolidierung befindet und keinen finanziellen Spielraum für langfristige Ausgaben o. g. Größenordnung im freiwilligen Aufgabenbereich hat.

Auch die Ableitung des angefallenen Grundwassers in das Kanalnetz des Abwasserverbandes Köthen ohne Vorbehandlung ist keine Option. Bei einer angenommenen Höchstwassermenge vom 1.200 m<sup>3</sup>/d ergeben sich Kosten in Höhe von 2.700,00 €/d. Die jährlichen Kosten sind damit auch außerhalb jeglichen wirtschaftlichen Verhältnisses. Auch unter der Voraussetzung der Einsparung der hohen Investitionskosten für die Vorbehandlung des Grundwassers.

Über diesen Sachverhalt muss im Sonderausschuss entschieden werden, da das abschließende Leistungsverzeichnis für die Bauleistungen der Stadt Köthen (Anhalt) dem Abwasserverband bis zum 05.12.2014 vor Ort vorzulegen ist. Ein regulärer Ausschusstermin war daher unter Kenntnis des Schreibens vom Landkreis Anhalt-Bitterfeld vom 25.11.2014 nicht möglich.

Eine Teilnahme des Büros zum Sitzungstermin wurde angefragt und kann voraussichtlich abgesichert werden.



**Anlage 1 - Forderung der unteren Wasserbehörde.pdf**



**Anlage 2 - Stellungnahme Ingenieurbüro.pdf**