

# Vorlage der Stadt Speyer



Vorlagen-Nr.: 2064/2016

**Abteilung:** Fachbereich 5

**Bearbeiter/in:** Schwendy, Steffen

**Haushaltswirksamkeit:**  nein

ja, bei

Produkt:

Investitionskosten:  nein

ja

Betrag: 550.000,- €

Drittmittel:  nein

ja

Betrag:

Folgekosten/laufender Unterhalt:  nein

ja

Betrag: 30.000,- €

Beratungsfolge	Termin	Behandlung	Beratungsstatus
Stadtrat	24.11.2016	öffentlich	Beratung
Bau- und Planungsausschuss	24.01.2017	öffentlich	Beschlussfassung

**Betreff: Grundwassersituation in Speyer-Süd**

## Beschlussempfehlung:

Das Thema der Binnenentwässerung wird zur detaillierten Beratung in den Stadtrat und Umweltausschuss, zur Beschlussfassung in den Bau- und Planungsausschuss verwiesen. Hier wird das Gutachten auch im Detail erläutert.

## Begründung:

Im Jahr 2013 sind in den Rheinniederungen zwischen Speyer und Berghausen verstärkt Vernässungen/ Überstauungen aufgetreten, von denen insbesondere das Kleingartengebiet „Kugelfang“ betroffen war. Auch im Wasserwerk war insbesondere der Tiefbrunnen 6 nicht mehr anfahrbar.

Daraufhin wurde im März 2014 das Ingenieurbüro BCE Speyer beauftragt, die Ursachen der Vernässung zu erkunden und ggfs. Vorschläge zur Verringerung der Beeinträchtigungen zu erarbeiten.

Das betroffene Gebiet liegt in den Rheiniederungen (Aue) in natürlich vorhandenen Geländesenken, die historisch regelmäßig überstaut waren. Darauf deuten auch Flurnamen wie Teichacker, Teichwiesen, Storchenacker etc. hin. Das Gelände ist auf Speyrer Seite von mehreren Gräben durchzogen wie Renngraben, Closhorstgraben, Hammelweidegraben. Auf der Seite zu Römerberg befindet sich der Grenzgraben, der Dohlgraben und drei weitere, die ohne Benennung sind. Diese Gräben wurden teilweise seit Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet, was zu Erhöhungen der Grabensohlen um streckenweise über 50 cm führte. Darüber hinaus sind in den Gräben Bäume und Sträucher gewachsen, die sich zwischenzeitlich landschaftsprägend entwickelt haben und einen Wasserabfluss unmöglich machen.

Die seit z. T. mehr als 100 Jahren hier vorgenommene Trinkwasserentnahme und weitere Wasserentnahmen in diesem Gebiet (Tafelsbrunnen, Schragmalz etc.) hatten Grundwasserabsenkungen („Trichter“) zur Folge, die eine Überstauung des Geländes weitgehend verhindert haben.

Da solche Einstauungen bis vor etwa 10 Jahren nicht mehr stattgefunden haben, sind sie aus dem Gedächtnis verschwunden. So wurde dann auch die alte „Berghäuser Schließe“ im Zuge der Ertüchtigung des Rheindeiches in den 90-er Jahren ersatzlos entfernt. Bildhaft ist damit eine „Badewanne ohne Abfluss“ entstanden.

Seit einigen Jahren ist die Entnahme insbesondere aus den Flachbrunnen des Wasserwerks Süd weitestgehend eingestellt. So haben sich die natürlichen Grundwasserstände auf dem ursprünglichen Niveau (ca. 1,0 m höher) eingependelt, der Grundwasser-„Trichter“ ist also wieder aufgefüllt. Durch sehr ergiebige Niederschläge im Frühsommer und Herbst 2013 sowie den damit verbundenen äußerst lang anhaltenden Hochwasserwellen des Rheins hob sich der Druckwasserspiegel an und führte zu den eingangs genannten Überstauungen.

Da eine Wiederinbetriebnahme der Wasserförderung aus Flachbrunnen im maßgeblichen Umfang nicht mehr zu erwarten ist und es sich bei der Entnahme um „Rechte“ und nicht um „Pflichten“ handelt, sind solche Geländeeinstauungen zukünftig häufiger, nach Einschätzung des Ingenieurbüros BCE etwa alle 10 Jahre im Mittel, zu erwarten.

Die Ereignisse der letzten Jahre zeigen jedoch, dass sich diese viel stärker häufen und das obwohl die Stadtwerke verfahrensbedingt in den Jahren 2014 bis 2016 wesentlich mehr Wasser aus den Flachbrunnen gefördert hat als 2013. Dennoch hat sich diese Entlastung hinsichtlich der Druckwasserthematik nicht wesentlich ausgewirkt und es ist insbesondere in diesem Jahr wieder aufgrund der häufigen Starkregenereignisse zu den bekannten Überstauungen, auch auf dem Gebiet von Römerberg, gekommen. Deshalb war die Verbandsgemeinde Römerberg-Dudenhofen auch in die bisherigen Gespräche mit eingebunden.

Zusammenfassend kurz nochmals die Gründe für die Einstauungen 2013:

1. Sehr hohe Niederschläge im Mai/Juni 2013 sowie noch einmal im Herbst 2013
2. Hohe und lange Hochwasserstände des Rheins, insb. im Juni 2013
3. Weitgehende Außerbetriebnahme der Flachbrunnen im Wasserwerk-Süd seit 2006
4. Verkrautung und Auflandung kommunaler Grabensysteme
5. Wegfall der Berghäuser Schließe

Das Gutachten macht nun Vorschläge zum Umgang mit der Situation:

Variante A (Null-Variante): Aufgabe der Kleingartennutzung, Renaturierung und der Situation angepasste landwirtschaftliche Nutzung, z. B. Wiesen, Ausgleichsfläche oder ähnlich und damit Akzeptanz der natürlich eintretenden Wiedervernässung (Auelandschaft). Hierfür sind zunächst keine Kosten angegeben, da sich keine Änderung zum Bestand ergibt. Die Frage von Entschädigungen wäre auf der Grundlage des Kleingartengesetzes zu prüfen.

Variante B: Wiederertüchtigung des Grabensystems mit einer Eintiefung der Grabensohle auf die Höhe der vorhandenen Wegdurchlässe und die Realisierung eines Ablaufs in den Vorfluter (Rhein). Dies ist nicht nur mit einem Kostenaufwand für die Gräben und die Wiederherstellung des Ablaufs verbunden, sondern auch mit der Entfernung von Gehölzen in diesem Bereich, was im nächsten Schritt die Abarbeitung des Artenschutzrechtes bedeutet. Mit zu berücksichtigen ist dabei auch der Umstand, dass sich durch die Verbesserung der Abflussverhältnisse im Bereich des Hammelweidegrabens die Abflussmengen Richtung

Pumpwerk Süd im Domgarten erhöhen werden, was dort im Hochwasserfall zu erhöhtem Pumpenaufwand führen wird. Wie stark sich dies bemerkbar machen wird, ist derzeit nicht zu quantifizieren. Die Gräben wären nach der Ertüchtigung auch weiterhin freizuhalten, da die sich die Gefällewerte im Promille-Bereich bewegen (ca. 0,3-0,4‰, was einem Höhenunterschied von 3-4 cm auf einer Länge von 100 m entspricht!). Dies wird zur dauerhaften Erhöhung der Unterhaltsmittel im Haushalt der Stadt Speyer beim Produkt 55210 – „Gewässerunterhalt“ führen.

Wie bereits angeführt sind von der Grabenverlandung nicht nur die Gräben auf der Speyrer sondern auch die auf der Römerberger Gemarkung betroffen, so dass eine Gemarkungsgrenzen-übergreifende Lösung gefunden werden muss.

Für die Variante B wurden bezüglich technischer Möglichkeiten und finanzieller Auswirkungen folgende Varianten überprüft:

1. Kleinräumiger Grabenausbau mit Wiederherstellung des früher vorhandenen Sielbauwerks (alte Berghäuser Schließe)  
*Hochwassersichere Zufahrt zu Tiefbrunnen 6, binnenseitiger Grabenausbau über ca. 2,5 km, Rückbau des Absperrschiebers zwischen Dohlgraben und Hammelweidegraben, Neubau des Schließe-Bauwerks DN 600, Grabenausbau im Rheinvorland (vor dem Deich) über ca. 0,2 km. Die Bruttokosten (einschl. Baunebenkosten) hierfür liegen bei ca. 494 000 € zuzüglich jährlicher Unterhaltskosten von ca. 28 340 €*  
Der Vorteil des Schließe-Bauwerks ist die relativ einfache Bedienung im Einsatzfall und die kontinuierliche Entwässerung bei Niedrigwasserstand. Der Nachteil ist dadurch bedingt, dass Wasser nur natürlich abfließen kann – also erst, wenn der Rheinwasserspiegel soweit abgesunken ist, dass die Schließe geöffnet werden und das Binnenwasser aufgrund des Höhenunterschieds abfließen kann.  
**Die Öffnung des Deiches wird jedoch von der Struktur- und Genehmigungsdirektion sowie der Neubaugruppe nicht befürwortet.**
2. Kleinräumiger Grabenausbau, die Entwässerung erfolgt mittels mobiler Pumpe über den Deich in den Rhein  
*Hochwassersichere Zufahrt zu Tiefbrunnen 6, binnenseitiger Grabenausbau über ca. 2,7 km, Rückbau des Absperrschiebers zwischen Dohlgraben und Hammelweidegraben, mobile Pumpe und Leitungssystem, Sammelmulde und Einsetzstelle für die Pumpe. Die Bruttokosten (einschl. Baunebenkosten) hierfür liegen bei ca. 492 000 € zuzüglich jährlicher Unterhaltskosten von ca. 28 000 €*  
Diese Variante hat den Nachteil, dass das Pumpenaggregat vorgehalten, gelagert, transportiert, bedient, gewartet und ggfs. ersatzbeschafft werden muss. Der Betrieb mit Verbrennungsmotor ist wenig umweltfreundlich. Der Vorteil besteht in einem möglicherweise vielseitigeren Einsatz und der Tatsache, dass Hinterwasser auch bei höherem Rheinwasserstand bereits abgezogen werden kann.  
Hierbei wäre auch eine Stufenlösung denkbar, d. h. zunächst mal nur mit den Pumpen zu arbeiten und die Wirksamkeit zu prüfen. Der Grabenausbau müsste zwar im Gesamtpaket mit geplant und planungsrechtlich mit beantragt werden, könnte jedoch zurückgestellt werden oder entfallen, sollte die Wirksamkeit durch die 1. Stufe erwiesen werden.

**Dies ist die Variante, der auch im Gespräch mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion die größte Chance auf eine Realisierung eingeräumt wurde.**

3. Großräumiger Grabenausbau mit Anbindung an das Schöpfwerk-Süd im Domgarten *Hochwassersichere Zufahrt zu Tiefbrunnen 6, binnenseitiger Grabenausbau über ca. 4,3 km, Ersatz von 3 Wege- und 1 Straßendurchlässen. Die Bruttokosten (einschl. Baunebenkosten) hierfür liegen bei ca. 846 000 € zuzüglich jährlicher Unterhaltskosten von ca. 42 000 €.*

Dies hat den Nachteil, dass das Hinterwasser komplett Richtung Stadt an bebauten Flächen vorbeigeführt und im Pumpwerk gepumpt werden muss. Da in diesem Bereich generell Probleme mit Druckwasser bestehen, würde sich dadurch die Einstauzeit verlängern und zu dauerhaften Problemen in den bebauten Gebieten führen. Diese Variante wäre extrem empfindlich in Bezug auf den Unterhalt der Gräben, da die Leistungsfähigkeit bei den vorhandenen geringen Gefällen sehr stark von der Rauigkeit der Sohle (Bewuchs, Unebenheiten, Astbruch) abhängig ist.

Im Bereich des Hammelweidegrabens wären in diesem Fall massive Eingriffe in naturschutzfachlich hochsensible Strukturen mit Habitaten streng geschützter Arten erforderlich, was zu entsprechenden Konflikten führt. Die Eingriffe sind bei den Varianten B1 und B2 in wesentlich geringerem Umfang zu erwarten.

Die SGD-Süd sieht die Möglichkeit der Förderung der technischen Anlagen mit ca. 60% der Gesamtsumme und der Grabenmaßnahmen. Hierfür ist jedoch die Zielsetzung der Maßnahmen von Bedeutung. Sollte dabei die ökologische Funktion hinter der Entwässerungsfunktion zurückstehen, wäre die Förderquote wesentlich geringer (ca. 20% gegenüber 80%).

#### **Anlagen:**

- alle Anlagen können im Ratsinformationssystem eingesehen werden