

STADT SCHWETZINGEN

Amt: 60 Bauamt
Datum: 18.04.2007
Drucksache Nr. 344/2007

Beschlussvorlage

Sitzung Gemeinderat am 03.05.2007

- öffentlich -

Vorberaten Sitzung Technischer Ausschuss am 18.01.2007

Konsequenzen aus dem Starkregenereignis vom 29.06.2005

Beschlussvorschlag:

1. Die Prioritätsstufen 1 und 2 zur Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Überflutungen im Stadtgebiet entsprechend der Vorlage werden befürwortet und sind entsprechend den zeitlichen Vorgaben umzusetzen.
2. Das Ergebnis der Konsequenzen aus dem Starkregenereignis wird zur Kenntnis genommen und ist dem Wasserrechtsamt Heidelberg zur Genehmigung vorzulegen.
3. Die auf dem Gesamtwässerungsplan (GEP 06) basierende Prioritätsstufe 3 ist entsprechend den zeitlichen Vorgaben umzusetzen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, das Planungsbüro Pöyry GWK GmbH, Mannheim mit der Abwicklung der Prioritätsstufen nach HOAI zu beauftragen und Verhandlungen mit den Kleingärtnern zur Bereitstellung der Fläche für das Erdbecken in den „Kleinen Krautgärten“ aufzunehmen.

Erläuterungen:

In der Sitzung des Gemeinderates am 14.12.2006 wurde die Konsequenz aus dem Starkregenereignis der Prioritätsstufe 1 mit der Maßgabe vorgestellt, dass die gesamte Konzeption in der Sitzung des Technischen Ausschusses am 18.01.2007 ausführlich erläutert wird. Wie bereits dargelegt, wurde durch die Pöyry GWK GmbH, Mannheim, zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik, Kaiserslautern, ein Gutachten für die betroffenen Bereiche der Stadt Schwetzingen erstellt und Sanierungsvorschläge entwickelt, um Überflutungen künftig zu vermeiden.

Das Gutachten beinhaltet sowohl die Neuberechnung des Gesamtwässerungsplanes (GEP) mit einem Regenereignis von $n=0,3$ (Niederschlagsereignis mit einer Auftretshäufigkeit von 3 Jahren) als auch Teilgebiete mit einem Regenereignis von $n=0,05$ (Niederschlagsereignis mit einer Auftretshäufigkeit von 20 Jahre). Das Regenereignis $n=0,05$ kam nur in begrenzten Teilgebieten zur Anwendung und betrifft ausschließlich das Stadtzentrum, Kronenstraße, Kleines Feld und die Friedrichsfelder Landstraße. Das gesamte Kanalsystem der Stadt Schwetzingen mit solch einem außergewöhnlichen Regenereignis zu bemessen ist nicht sinnvoll und übersteigt bei weitem die technischen bzw. rechtlichen vorgeschriebenen Bemessungsgrundlagen.

Zur Entwicklung der Sanierungsvorschläge ist ein neu entwickeltes Oberflächenabflussmodell zum Einsatz gekommen, welches gekoppelt mit einem Kanalnetzrechnungsmodell, die Abflussvorgänge auf der Oberfläche und im Kanal

simulieren kann. Bisherige, konventionelle Kanalberechnungsmethoden benutzen vereinfachte Oberflächenabflussansätze, mit denen beispielsweise Fließvorgänge im Straßenraum nicht simuliert werden konnten. Im Zuge der Simulation der Fließvorgänge wurde zum Beispiel festgestellt, dass Oberflächenwasser aus dem Bereich Collinistraße in das „Kleine Feld“ einfließt oder Oberflächenwasser der Linden- bzw. Hebelstraße/Alter Messplatz die Kronenstraße zusätzlich belastet. Die Vermeidung von Oberflächenzuflüssen durch bauliche Maßnahmen wird als „flankierende Maßnahmen im Straßenraum“ bezeichnet.

Mit der Kombination Oberflächenabflussmodell/Kanalnetzrechnungsmodell wurden für folgende Prioritätsstufen Sanierungsvorschläge erarbeitet:

- Prioritätsstufe 1: „Kleines Feld“ und Kronenstraße
- Prioritätsstufe 2: Friedrichsfelder Straße und Hirschacker
- Prioritätsstufe 3: weitere Kanalauswechslungen im Stadtgebiet

Ferner sind flankierende Maßnahmen im Straßenraum vorgesehen.

Prioritätsstufe 1

Kleines Feld

Für die Regenwasserableitung aus dem „Kleinen Feld“ wird ein neuer Kanal DN 1000 entlang der Voltairestraße in Richtung städtischem Gelände südwestlich des Leimbaches verlegt. Dieser Kanal wird an die teilweise parallel liegenden, teilweise kreuzenden vorhandenen Kanäle angeschlossen. Die Anschlussleitungen liegen dabei etwas höher, so dass der neue Kanal nur bei größeren Regenereignissen beaufschlagt wird.

Auf dem städtischen Gelände westlich des Leimbachs wird ein Erdbecken als Regenrückhaltebecken vorgesehen. Die Einleitung erfolgt über den neuen Kanal DN 1000 und durch einen Düker am Leimbach. Das Regenrückhaltebecken wird in der Größe so ausgelegt, dass es einen volumenreichen Starkregen, der in dieser Menge nur alle 20 Jahre auftritt, zwischenspeichern kann. Nach den Berechnungen wird dabei ein Volumen von ca. 3.500 m³ benötigt.

Die erforderliche Fläche für das Gesamtvolumen des Erdbeckens im Bereich der „Kleinen Krautgärten“ betragen zwischen 3.000 und 4.000 m² und wird momentan als Kleingartenanlage genutzt. Für die Nutzung als Kleingarten bestehen von Seiten der Stadt Schwetzingen mit den Bewirtschaftern Pachtverträge. Die Kündigung ist zum 31.12.2007 möglich. Die Verwaltung wird mit den Pächtern Kontakt aufnehmen, sobald die Größe und die Lage des Beckens festgelegt ist. Ersatzgelände für die betroffenen Pächter steht zum jetzigen Zeitpunkt nicht zur Verfügung.

Zusätzlich zu dem neuen Kanal DN 1000 wird es erforderlich, in der Lunéviller Straße einen größeren Kanal DN 800 zu verlegen, damit der Tiefpunkt im Wendehammer der Lunéviller Straße ausreichend entwässert wird.

Zusätzlich ist eine Teilaufpflasterung des Kreuzungsbereiches Collini- / Verschaffeltstraße vorgesehen, die den Zufluss von Oberflächenwasser aus der Collinistraße in das „Kleine Feld“ verhindert.

Zeitraum der Ausführung: Beginn: 2007, Fertigstellung: 2008

Die Kosten für die erforderlichen Baumaßnahmen werden auf ca. 1,5 bis 2 Mio. EUR geschätzt.

Kronenstraße

In der Kronenstraße (Verlängerung Wildemannstraße) wird ein neuer Regenüberlauf mit Entlastung in den Leimbach erstellt. Die unterirdisch und oberirdisch anfallenden überschüssigen Regenwassermengen können so in den Leimbach eingeleitet werden.

Durch den Bau eines Stauraumkanals in der Mannheimer Straße werden die Wassermengen in die Kronenstraße zurückgehalten. Die Ausbildung des Stauraumkanals erfolgt im Zuge der Neugestaltung der „Kleinen Planken“ 2007.

Um die Anzahl der Entlastungsstellen in den Leimbach zu begrenzen wird die vorhandene Entlastung an der Collinstraße in das neu zu schaffende Regenrückhaltebecken umgeleitet. Für die Zwischenspeicherung dieser entlastenden Wässer ist ein weiteres Volumen von ca. 1.500 m³ erforderlich.

Zeitraum der Ausführung: Beginn: 2008, Fertigstellung: 2009

Die Kosten für die erforderlichen Baumaßnahmen werden auf ca. 0,8 bis 1,5 Mio. EUR geschätzt.

Das erforderliche Rückhaltevolumen für das geplante Becken im Bereich der „kleinen Krautgärten“ beträgt somit ca. 5.000 m³.

Prioritätsstufe 2

Friedrichsfelder Straße

Vom geplanten Kanal DN 1000 im „Kleinen Feld“ wird ein Kanal DN 1000 zum tief liegenden Bereich in der Friedrichsfelder Straße durchpresst und an die vorhandenen Kanäle angeschlossen. Die Entwässerung erfolgt somit über die Kanäle DN 1000 in das neue Regenrückhaltebecken.

Zeitraum der Ausführung: Beginn: 2010, Fertigstellung: 2011

Die Kosten hierfür werden auf ca. 0,5 bis 0,7 Mio EUR geschätzt.

Hirschacker

Im nördlichen Bereich des Hirschackers wird von dem Geländetiefpunkt aus ein Kanal DN 600 parallel zu den vorhandenen Kanälen verlegt und in ein neu zu schaffendes Regenrückhaltebecken auf dem Bahngelände geleitet. Das Regenrückhaltebecken wird als Erdbecken mit einem Volumen von ca. 1.000 m³ ausgeführt.

Zeitraum der Ausführung: Beginn: 2011, Fertigstellung: 2011

Die Kosten für die Baumaßnahme Hirschacker werden auf ca. 0,4 bis 0,6 Mio EUR geschätzt.

Prioritätsstufe 3

Die Prioritätsstufe 3 umfasst Bereiche, die bei dem Bemessungsregen der Häufigkeit n=0,3 hydraulisch überlastet sind. Folgende Bereiche sind zu sanieren:

- a) Hirschacker
- b) Dortmunder Straße
- c) Bruchhäuser Straße/Schillerstraße
- d) Scheffelstraße

a) Hirschacker

Die hydraulisch kritischen Bereiche werden so saniert, dass in den Straßen Vogelsang und Hirschbrunnenweg die vorhandenen Durchmesser von DN 300 durch größere Durchmesser von DN 600 bis DN 1000 ausgetauscht werden. Die dort gesammelten Wassermengen

werden über den Osterweg/Ahornweg in den Sammlerkanal entlang der Mannheimer Landstraße geleitet.

b) Dortmunder Straße

In der Dortmunder Straße werden beim Bemessungsregen Schachtüberflutungen berechnet. Die Sanierung erfolgt durch Vergrößerung der Kanal-Profile in der Bochumer Straße von DN 500 auf DN 1000.

c) Bruchhäuser Straße und Schillerstraße

Die Reduzierung der errechneten Überstauungen im Bereich Bruchhäuser Straße wird durch Vergrößerung der vorhandenen Profile von DN 250 auf DN 500 und in der Schillerstraße durch Vergrößerung von DN 300 auf DN 600 erreicht. Die für das Jahr 2007 vorgesehenen Auswechslungen im Kurpfalzring aufgrund vorhandener Wurzeleinwüchse sind für die Sanierung der kritischen Bereiche in der Bruchhäuser Straße/Schillerstraße allein nicht ausreichend.

d) Scheffelstraße

Die errechneten Überstauungen im Bereich Scheffelstraße können durch Vergrößerung der vorhandenen Profile von DN 300 auf DN 600 bzw. DN 700 beseitigt werden.

Die Kosten für die Prioritätsstufe 3 (ohne die Maßnahme Kurpfalzring) werden auf ca. 1,8 bis 2,3 Mio EUR geschätzt.

Zeitraum der Ausführung: Beginn: 2012, Fertigstellung: 2015

Zusammenfassung der geschätzten Kosten:

Prioritätsstufe 1:	„Kleines Feld“ und Kronenstraße	ca. 2,3 - 3,5 Mio EUR
Prioritätsstufe 2:	Friedrichsfelder Straße und Hirschacker	ca. 0,9 - 1,3 Mio EUR
Prioritätsstufe 3:	Hirschacker, Dortmunder Straße, Bruchhäuser Straße/Schillerstraße, Scheffelstraße	<u>ca. 1,8 – 2,3 Mio EUR</u>
Gesamtsumme brutto:		ca. 5,0 – 7.1 Mio EUR

Finanzielle Auswirkungen:

Für die Umsetzung der Prioritätsstufe 1 sind 0,5 Mio. EUR im Haushaltsplan 2007 bereitzustellen. Für die Folgejahre und die weiteren Prioritätsstufen werden durch das Planungsbüro Poyry GKW GmbH durch eine Kostenberechnung die finanziellen Auswirkungen noch ermittelt.

Anlagen:

Pläne Prioritätsstufen 1-3

Oberbürgermeister:

Amtsleiter:

Sachbearbeiter/in: