Beratungsvorlage AIU/015/2011

Amt: Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung

Beratungsfolge	Sitzung am	Status	Ergebnis
Ausschuss für Infrastruktur und Umwelt	22.03.2011	Ö - Beschlussfassung	

Neubau des Regenüberlaufes FD/OG 18, Lautermühleweg in Freudenstadt-Dietersweiler Vorstellung der Planung

Beschlussvorschlag:

Die Planung des Regenüberlaufes FD/OG 18 wird gebilligt. Die Verwaltung wird mit den weiteren Schritten zur Verwirklichung dieses Projektes beauftragt.

Finanzielle Auswirkungen: Ja Nein

Gesamtkosten: 500.000,-- Euro

Finanzierung:

Verwaltungshaushalt 2011
Haushaltsstelle: Euro

Bisher bereitgestellt im Vermögensplan 31.200,-- Euro

Vermögensplan 2011 geplant (S. 421)
Haushaltsstelle: 468.800,-- Euro

Stadt Freudenstadt
Amt: Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung

Beratungsvorlage AIU/015/2011

Sachverhalt:

1. Allgemeines

Grundlage der Planung „Regenüberlauf RÜ FD / OG 18 – Lautermühleweg“ ist

- die Überprüfung der Regenwasserbehandlung im Verbandsgebiet, Bemessung und Nach-weis der Regenüberlaufbecken (Planungsziel) des Zweckverbandes Abwasserbeseitigung Oberes Glatttal von 2009.

- der AKP Stadt Freudenstadt, Ortsteil Dietersweiler von 2010.

Gemäß den Vorgaben dieser Rahmenplanungen ist im Bereich des derzeitig bestehenden Regenauslasses RA 11 ein neuer Regenüberlauf (RÜ FD/OG 18) erforderlich.

Der bestehende Regenauslass RA 11 entfällt.

2. Beschreibung der Maßnahme und der erforderlichen Bauwerke

Bestehende Situation

Derzeit werden im RA 11 die Mischwassermengen des zugehörigen Einzugsgebietes entlastet.

Etwa 50 m unterhalb dieses bestehenden RA 11 werden Wassermengen der Ortskanalisation aus dem Bereich Lautermühleweg direkt in den Ablaufkanal eingeleitet, sodass der weiterführende Kanal zur ehemaligen Kläranlage Dietersweiler (jetzt als Regenüberlaufbecken genutzt) die gesamten anfallenden Mischwassermengen nicht mehr ableiten kann.

Aufgrund der lage- und höhenmäßigen Anordnung der Zulaufkanäle, sowie der konstruktiven Ausbildung des Regenauslasses RA 11 (niedrige Schwelle etc.) und der erforderlichen Einbindung der neu geplanten Anschlusskanäle, sowie des Entlastungskanals zum Vorfluter, genügt dieser Regenüberlauf nicht mehr den wasserwirtschaftlichen und konstruktiven Anforderungen, so dass eine Neukonzeption der Entwässerung in diesem Bereich erfolgen muss.

Neue Konzeption

Die neue Konzeption sieht den Neubau eines Regenüberlaufes vor. Dieser neue RÜ FD/OG 18 wird ca. 60 m unterhalb des bestehenden RA 11 – nach Anschluss der Ortskanalisation aus dem Bereich Lautermühleweg (s.o.) – vorgesehen.

Der bestehende RA 11 entfällt.

Dadurch wird auch ein neuer Zulaufkanal vom bestehenden RA 11 bis zum neuen RÜ FD/OG 18 am Lautermühleweg erforderlich (siehe Lageplan).

Die Drosselung der Abflusswassermenge wird über eine Drosselanlage bewerkstelligt, die unmittelbar nach dem Regenüberlauf in einem gesonderten Drosselschacht untergebracht wird.

Zur Entlastung der Mischwassermengen ist ein neuer Entlastungskanal erforderlich, der an der gleichen Stelle wie bisher in den bestehenden Graben führt, der wiederum nach ca. 200 m in den Manbach einmündet.

Mit dieser Neukonzeption des Regenüberlaufes am Lautermühleweg kann der Ableitungskanal zur alten Kläranlage die z.Zt. anfallenden Ablaufwassermengen gerade noch - teilweise mit Drucklinie - abführen.

Eine weitere – auch nur geringfügige – Erhöhung der Ablaufwassermengen ist nicht mehr möglich und würde zu einem Austritt von Abwasser aus dem Kanal führen.

Im Einzugsbereich des neuen RÜ FD/OG 18 ist künftig ein Neubaugebiet vorgesehen, dessen Erschließung derzeit zwar nicht vorgesehen, jedoch in den nächsten Jahren auch nicht auszuschließen ist.

Bei Realisierung wäre dann eine geordnete Entwässerung nur durch ein Regenüberlaufbecken – mit entsprechender Reduzierung der Ablaufwassermenge zur ehemaligen KLA Dietersweiler – zu gewährleisten. Dieses Regenüberlaufbecken wäre dann mit den jetzt zu erstellenden Bauwerken ohne große Umbauarbeiten zu integrieren.

Demzufolge wird die Gesamtmaßnahme in zwei Ausbaustufen geplant und vorgesehen:

1. Ausbaustufe: Regenüberlauf mit Drosselschacht und Drosselanlage, Zulaufkanäle und Entlastungskanal

2. Ausbaustufe: Stauraumkanal mit Drosselschacht und Drosselanlage der 1. Ausbaustufe

Es ist vorgesehen, zunächst nur die 1. Ausbaustufe zu realisieren.

Die 2. Ausbaustufe wird dann erst bei der Erschließung eines weiteren Neubaugebietes notwendig.

Es ist das Ziel, die Bauwerke der 1. Ausbaustufe so zu konzipieren, dass diese für die 2. Ausbaustufe ohne große Umbauarbeiten zu verwenden sind. Dies gilt auch für die Drosselanlage, die so ausgelegt werden muss, dass sie für die Abflusswassermengen beider Ausbaustufen verwendet werden kann.

Die gemäß der hydraulischen Bemessung des Regenüberlaufes angegebene Schwellenhöhe wird gleich in der Höhe der 2. Ausbaustufe errichtet. Dadurch kann zusätzliches Kanalvolumen im Zulaufkanal aktiviert werden.

Ein Grobstofffang in Form einer Feinsiebanlage ist in der 1. Ausbaustufe aufgrund der relativ großen weitergeleiteten Wassermenge und den damit verbundenen relativ wenigen Entlastungsereignissen im Regenüberlauf noch nicht erforderlich.

Eine solche Feinsiebanlage wird jedoch am Beckenüberlauf mit eingeplant, so dass diese in der 2. Ausbaustufe eingebaut werden kann.

Durch eine Feinsiebanlage werden die Grobstoffe vom Vorfluter ferngehalten.

Ein Strom- sowie Wasseranschluss werden in der 1. Ausbaustufe ebenfalls noch nicht benötigt, jedoch für die 2. Ausbaustufe mit geplant.

Der Zulaufkanal DN 1200 unterquert eine Freileitung der EnBW, die bei der Unterquerung stillgelegt bzw. entsprechend gesichert werden muss.

Die Zufahrt zur Anlage ist über den Lautermühleweg möglich.

3. Zusammenfassung

Mit der geplanten Maßnahme wird der weitere Ausbau der Regenwasserbehandlung nach der vorgegebenen Regenwasserbehandlungskonzeption für Dietersweiler umgesetzt.

In der 1. Ausbaustufe wird zunächst ein neuer Regenüberlauf FD/OG 18 mit Drosselschacht und Drosselanlage einschließlich der erforderlichen Anschlusskanäle und des Entlastungskanals erforderlich.

Bei der Erschließung eines weiteren Neubaugebietes am Lautermühleweg ist, zu einem späteren Zeitpunkt in einer 2. Ausbaustufe, eine Aufrüstung zu einem Regenüberlaufbecken möglich und vorgesehen.

Dieses Regenüberlaufbecken ist als Stauraumkanal vorgesehen, da hierbei eine bestmögliche Integration der Peripheriebauwerke Regenüberlauf und Drosselschacht möglich ist.

Anlagen:

Lageplan (unmaßstäblich)