

Aktenvermerk zum Vorabstimmungsgespräch

Datum: 04.11.2019, 9.30 Uhr

Betrifft: Erschließung Baugebiet Buschweg
Entwässerung

Projekt-Nr: 2982

Ort: Stadtwerke Groß-Umstadt, Gewerbestraße 2+3, 64823 Groß-Umstadt

Teilnehmer: Herr Günter Göckel RP Darmstadt
Her Frank Möllmann Stadt Groß-Umstadt
Herr Maik Giesel Stadtwerke Groß-Umstadt
Herr Michael Stube IBR

Es wurde folgendes besprochen und festgelegt:

1. Allgemeines:

Die Stadt Groß-Umstadt plant im Rahmen des Bebauungsplans „Buschweg“ die Erschließung eines Baugebiets im Stadtteil Semd.

Das geplante Gebiet schließt im Nordosten an die bestehende Bebauung von Semd an und liegt nördlich des Buschweg bzw. des Fasanenrings.

Auf einer Fläche von 2,1 ha sollen ca. 30 Baugrundstücke zur Verfügung gestellt werden.

Im Westen des geplanten Baugebiets sind öffentliche Flächen für einen Spielplatz, Grünanlagen und Retentionsflächen vorgesehen.

Die Entwässerung sollte nach Möglichkeit gemäß den entsprechenden Vorschriften im Trennsystem erfolgen.

Der bestehende Mischwasserkanal, an den das bestehende Baugebiet südöstlich des Buschwegs angeschlossen ist (Fläche ca. 5,0 ha), ist gemäß aktueller hydraulischer Berechnung aus dem Jahr 2018 bereits im Bestand überlastet, sodass selbst der Anschluss lediglich des Schmutzwassers aus dem Gebiet als problematisch zu bewerten ist.

Geeignete Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung vor Ort bestehen ebenfalls nicht. Der Boden im Projektgebiet lässt erfahrungsgemäß aufgrund geringer Durchlässigkeiten keine Versickerung zu.

Ein geeigneter Vorfluter ist nicht in unmittelbarer Nähe vorhanden und selbst ein gedrosseltes Ableiten des Niederschlagswassers über den Mischwasserkanal wäre wegen dessen bereits erwähnter Überlastung nicht ohne weiteres möglich.

Im Rahmen des Erörterungstermins sollten die grundsätzlichen Möglichkeiten der Entwässerung des Gebietes diskutiert werden.

Hierbei wurden die folgenden beiden Varianten zur Diskussion gestellt.

2. Variante 1: Erschließung im Trennsystem

Das Baugebiet wird im Trennsystem erschlossen.

Zur Ableitung des Regenwassers wird ein Regenwasserkanal einer Länge von 500 m parallel zum bestehenden Mischwasserkanal und der bestehenden Druckleitung zur Kläranlage Groß-Umstadt verlegt. Die gepl. Kanaltasse quert die Groß-Umstädter Straße (L 3115) im Bereich der Bushaltestelle am Ortseingang.

An dieser Stelle befindet sich nach Aussage der Stadtwerke auch ein Bauwerk des Gasversorgers (Druckminderer, o.ä.).

Die Einleitestelle in die Semme ist ca. 60 m unterhalb der Einleitung des RÜB Semd geplant.

Um die Gewässerbelastung und die Größe des erforderlichen Regenwasserkanals möglichst gering zu halten ist geplant, das Regenwasser in einem Retentionsteich im B-Plangebiet zwischenzuspeichern und das Wasser gedrosselt in den Vorfluter einzuleiten.

Da der bestehende Mischwasserkanal bereits überlastet ist, ist geplant, den Abfluss des Kanals aus dem bestehenden Wohngebiet südlich des Buschwegs durch einen Regenüberlauf zu drosseln, so dass die anfallende Schmutzwassermenge aus dem BG Buschweg im bestehenden MW-Kanal abgeführt werden kann.

Die Überlaufwassermenge des RÜ würde dann ebenfalls dem neuen Regenwasserkanal in die Semme zugeführt.

Die erforderliche Größe des RW-Kanals beträgt DN 400. Die Größe des Rückhalteteiches und die Dimensionierung des RÜ hängen stark von der tolerierbaren Einleitmenge ab und können derzeit nicht genau bestimmt werden.

3. Variante 2: Erschließung im Mischsystem

Das Baugebiet wird im Mischsystem erschlossen.

Sowohl der Mischwasserabfluss aus dem Neubaugebiet, wie auch der Mischwasserabfluss aus dem bestehenden Wohngebiet (Gesamtfläche ca. 7,1 ha) wird einem neu zu errichtenden Regenrückhaltebecken im Gebiet des BP Buschweg zugeführt. Durch das RRB wird der maximale Mischwasserabfluss soweit gedrosselt, dass der Abfluss im bestehenden Mischwasserkanal überlastungsfrei gewährleistet ist.

Bei einer Auslegung auf 80%-ige Auslastung des Mischwasserkanals und einer Bemessungsjährlichkeit von $n = 0,1 \text{ 1/a}$ ist ein Rückhaltevolumen von rund 500 m^3 erforderlich, dass auf der zur Verfügung stehenden Fläche realisiert werden kann.

Der Drosselabfluss würde über ein Pumpwerk in den Mischwasserkanal gefördert.

4. Variantenvergleich

Vorteile Variante Trennsystem:

- Regenwasser fließt nicht über die Kläranlage
- Rückhalteraum kann als offener, naturnaher Teich ausgebildet werden (nur Regenwasser)
- keine nachteiligen Auswirkungen auf Hochwassersituation unterhalb der gepl. Einleitestelle zu erwarten

Nachteile Variante Trennsystem:

- doppelter Kanalbau im Baugebiet (Regenwasser- und Schmutzwassernetz)
- 500 m Kanalbau Regenwasserkanal DN 400 erforderlich
- Trassenverlauf RW-Kanal schwierig
- Erwerb privater Grundstücke bzw, Grunddienstbarkeit erforderlich
- Querung der Groß-Umstädter Straße im Bereich Bushaltestelle und Bauwerk der Gasversorgung erforderlich
- Bau von zusätzlichem Regenüberlauf erforderlich
- Gewässernachweis an geplanter Einleitestelle erforderlich (Leitfadenbetrachtung)
- ggf. Gewässerbaumaßnahmen erforderlich (Böschungs- und Sohlsicherung)

- hoher baulicher und planerischer Aufwand für die Entwässerung von 30 Grundstücken bzw. 21 ha

Vorteile Variante Mischsystem:

- nur ein Kanalnetz im Neubaugebiet erforderlich
- alle erforderlichen Baumaßnahmen im Gebiet des Bebauungsplans
- durch gedrosselten MW-Abfluss vergrößert sich die Entlastung im vorh. RÜB nicht, Gewässer wird nicht stärker belastet
- Entlastung von Bestand und Entwässerung des Plangebietes durch ein örtlich begrenztes Bauvorhaben (RRB) erreichbar.

Nachteile Variante Mischsystem:

- gesamtes Abwasser einschl. Regenwasser fließt über die Kläranlage
- großes Regenrückhaltebecken in geschlossener Stahlbetonbauweise erforderlich (Volumen ca. 500 m³)
- Entleerung des Beckens aufgrund der Höhenverhältnisse über Pumpen erforderlich

Für beide Varianten muss eine Anpassung der SMUSI-Berechnung durchgeführt werden. Negative Auswirkungen auf die Entlastung sind bei beiden Varianten nicht zu erwarten.

Die Regenwassereinleitung der Variante 1 muss als neue Einleitestelle beantragt werden.

Bei Variante 2 ist ein Änderungsantrag für die bestehende bzw. demnächst zu erwartende Einleitungsgenehmigung des RÜB Semd zu stellen.

Aufgrund des erörterten Sachverhalts bestand Einigkeit darüber, dass sowohl aus wasserwirtschaftlicher wie auch aus bautechnischer/planerischer Sicht, die Erschließung im Mischsystem zu bevorzugen ist.

Letztlich kann eine Entscheidung jedoch erst nach Ermittlung und Vergleich der Kosten für beide Varianten getroffen werden.

5. Weitere Vorgehensweise

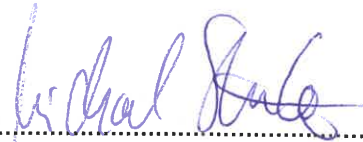
Die Stadt-Groß-Umstadt veranlasst kurzfristig die Einholung eines Bodengutachtens (u.a. zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit).

Das IBR ermittelt die geschätzten Baukosten für die beiden Varianten als Entscheidungsgrundlage.

Nach Entscheidung für eine Variante durch die Stadt Groß-Umstadt wird die gewählte Variante mit formlosem Schreiben als Konzept dem RP zur Prüfung und Einverständniserklärung übersandt.

Groß-Zimmern, 06.11.2019

Für die Richtigkeit



.....
i. A. Michael Stube

Verteiler: Guenter.Goeckel@rpda.hessen.de
frank.moellmann@gross-umstadt.de
mgiesel@stawe-gross-umstadt.de
z. d. Akten