



Bauwerksplan RÜB / RRB Hatzfelder Straße

Aufgabenstellung

Im Generalentwässerungsplan von 2001 ist für den Bereich Hatzfelder Straße ein Regenüberlaufbauwerk (RÜB) vorgesehen, um den vorhandenen Regenüberlauf (RÜ), der nicht mehr den heutigen Anforderungen des ATV/DVWK A 128 entspricht, zu ersetzen.

Entgegen der GEP-Planung, in der für die Ableitung aus dem Beckenüberlauf des RÜB ein Kanal DN 800 die Wassermengen aufnehmen soll, wird aus wirtschaftlicher Sicht der vorhandene Kanal DN 500, der in einem baulich guten Zustand ist, beibehalten. Dadurch ist eine zusätzliche Zwischenspeicherung der Entlastungswassermenge aus dem RÜB in Form eines RRB erforderlich, um den Abfluss, den der Entlastungskanal DN 500 aufnehmen kann, zu steuern.

Projekt

RÜB / RRB Hatzfelder Straße
Wuppertal-Hatzfeld

Auftraggeber

IUS Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. U. Szukat

Leistung

Leistungsbild nach HOAI § 55
Phasen 1 – 4

- Grundlagenermittlung
- Entwurfsplanung
- Genehmigungsplanung nach § 58 LWG NW
- Hydraulische Berechnung

Ort

Wuppertal

Zeit

Phasen 1 – 4:
03/2003 – 02/2004

Beckengröße

RÜB = 650 m³
RRB = 1050 m³

Einzugsgebiet

A_{E, K} = 64 ha

Bauwerke

- 1 Regenüberlaufbauwerk
- 1 Regenrückhaltebecken

Leistungsbeschreibung

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde zunächst das angeschlossene Kanalnetz auf der Grundlage der Daten des GEP mittels Langzeitseriensimulation nachgewiesen. Basierend auf diesen Berechnungen wurden die Bauwerke nach den vorgeschriebenen ATV-Richtlinien und Merkblättern bemessen und entsprechend den topographischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten geplant. Die Genehmigungsplanung erfolgte nach § 58.1 und 58.2 LWG NW.

Regenüberlaufbauwerk (RÜB)

Das RÜB ist als geschlossenes rechteckiges Betonbecken konzipiert worden. Die Drosseleinrichtung wird dabei über eine Mess- und Regelstation mit gedückerem MID gesteuert. Der Beckenüberlauf ist in das Einlauf- und Verteilungsbauwerk des Beckens integriert und wird senkrecht angeströmt.

Regenrückhaltebecken (RRB)

Das nachgeschaltete RRB ist ebenfalls als geschlossenes rechteckiges Betonbecken geplant worden. Es schließt direkt an das RÜB an und kann hier als Gesamtbauwerk betrachtet werden. Aus dem Entlastungskanal, der im oberen Beckenbereich einbindet, ergießen sich die Wassermengen, durch eine Prallwand gebremst, in den Beckenraum und werden durch das Sohlgefälle des Beckens bis zu einer Ablaufrinne geleitet. Hier fließt das Wasser durch eine Auslauföffnung, die am Ende der Rinne angeordnet ist, in einen Umlenkschacht und von dort in den vorhandenen Ablaufkanal DN 500.