

## Auftraggeber, Projektlaufzeit

Auftraggeber des Projektes Stadt Essen, Grün und Gruga Essen  
Projektbeginn: April 2007  
Projektende: Juli 2008

## Problemstellung, Aufgabe, Zielsetzung

Für die Genehmigungsunterlagen zu den Umbauten der Regenwasserbehandlungsanlage werden zu den bisherigen Nachweisen die Berechnungen für ein 50-jährliches Hochwasser am Halbachhammer Teich benötigt.

Es soll sichergestellt werden, dass unter den geplanten Voraussetzungen ein 50-jährliches Hochwasser sicher abgeführt werden kann, oder welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um die entsprechende Sicherheit zu gewährleisten

## Beschreibung der ausgeführten Leistungen:

- Überprüfung und Anpassung der vorliegenden hydrologischen und hydraulischen Modelle (Stand März 2006) Kesselbach für den Planzustand
- Durchführung einer Langfristsimulation mit statistischer Auswertung
- Ermittlung des  $HQ_{50}$  am Halbachhammer für den Planzustand
- Ermittlung der maximalen Leistungsfähigkeit des Kesselbachs im Unterwassergraben
- Berechnung der Wasserspiegellage für ein  $HQ_{50}$  im Kesselbach und Ermittlung des Überschwemmungsbereiches im Bereich Halbachhammer
- Planung von Maßnahmen zur Vermeidung der Überflutungen des Halbachhammer-Ensembles (oberhalb liegende Flutmulde, Anlegen einer Verwaltung und Abflusssteuerung/-begrenzung) aus dem Halbachhammer-Teich
- Aufbereitung im Rahmen einer Vorplanung und wassertechnische Nachweisführung der Vorzugsvariante (Flutmulde)
- Berücksichtigung des vorliegenden KNEF und Anpassung der im KNEF beschriebenen Maßnahmen an die HW-Schutzplanung

