

PROJEKTbeschreibung

Stadtentwässerung Hagen – Umbau eines Volmewehres im Hager Stadtteil Delstern

Im Stadtteil Hagen-Delstern verhinderte eine Wehranlage die aufwärtsgerichtete Wanderbewegung der aquatischen Organismen. Um diesen Zustand im Sinne der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie zu verbessern, wurde die Durchgängigkeit des Gewässers an dieser Stelle wieder hergestellt.

Besondere Zwangspunkte stellten die bestehenden Ufermauern, die gerade in innerstädtischen Lagen häufig vorkommen und eine freie Entfaltung des Gewässers verhindern, und die angrenzende Bundesstrasse B 54 mit ihren massiven Bauwerken dar.

Aus diesen Gründen wurde im Unterwasser der Wehranlage eine modifizierte Schüttsteinrampe mit Niedrigwasserrinne angelegt. Im vorliegenden Fall ergab sich eine Rampe mit einem Gefälle von rd. 1:40 und einer Rampenlänge von rd. 72 m.

Das vorhandene Wehr wurde im Rahmen der Umgestaltung um rund 0,70 m abgesenkt.

Die verbleibende Wehrschwelle dient fortan der Sicherung gegenüber einer rückschreitenden Erosion ins Oberwasser sowie der Sicherung der bestehenden Ufermauern.

Der Rampenfuß wird durch in die Sohle eingebaute Haltesteinreihe gegen Kolkbildung bzw. Abwandern der Rampe gesichert. Zur gezielten Erhöhung der Fließtiefe und Verringerung der Fließgeschwindigkeit werden im Bereich der Niedrigwasserrinne zueinander versetzte Steinriegel eingebracht.

Der Abfluss wird durch definierte Öffnungen in den einzelnen Steinriegeln gesteuert.

Insgesamt wurden für die Rampe über 3000 t Wasserbausteine und rd. 200 m Einzelsetzsteine verbaut.

Aufgaben:

- Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung der wasserbaulichen Maßnahmen

Herstellkosten: ~ 190.000 €

Planungs- und Ausführungszeitraum: 2007 – 2009

Auftraggeber: Stadtentwässerung Hagen

