

Verlegung des Gaichelgrabens

Hochwasserschutzmaßnahme nördlich von Stuttgart



Einlaufbauwerk nach Fertigstellung

Die Verlegung des Gaichelgrabens stellt eine Hochwasserschutzmaßnahme für die westlich der Ortslage Hemmingen in der Glemsaue gelegene Hagmühle dar.



Hagmühle

Bei der Hagmühle handelt es sich um ein Ausleitungskraftwerk. Der nördlich der Glems gelegene Mühlkanal führt der Turbinenanlage das Wasser zu. Wenige Meter oberhalb der Turbinenanlage mündet der Gaichelgraben als Vorfluter der Gemeinde Hemmingen in den Mühlkanal. Bei starken Regenfällen kommt es zur Entlastung der Überlaufbecken, so dass Abflussspitzen bis zu 12 m³/s abgeleitet werden. Auf diese Wassermenge ist das bestehende Entlastungssystem der Hagmühle nicht ausgelegt. Überflutungen im Oberwasser der Mühle sind die Folge. Schäden am Mühlengebäude und den Einrichtungen sind nicht auszuschließen.

Historischen Plänen zufolge mündete der Gaichelgraben früher in den Unterwasserkanal der Mühle. Die Verlegung in die jetzige Mündungsstelle wurde of-

fensichtlich lange vor der Nutzung als Vorfluter durchgeführt. In der Variantenuntersuchung wurde die Verlegung des Gaichelgrabens als beste Lösung empfohlen.

Die Verlegung des Gaichelgrabens beginnt nördlich des Mühlengebäudes. Der Gaichelgraben wurde mittels eines Hochwasserkanals aus zwei parallel laufenden Leitungen (DN 1.500) direkt in die Glems geleitet. Am Kanalauslauf verhindert ein Tosbecken Erosionsschäden an Mühlkanal und Glems. Daran anschließend wurde der Einmündungsbereich naturnah gestaltet. Die Fläche des Hochwasserkanals ist nach der Verlegung wieder landwirtschaftlich nutzbar.

Durch diese Maßnahmen werden die großen Abflussspitzen, die insbesondere nach starken Niederschlägen auftreten können, direkt in die Glems geleitet. Die Hagmühle ist dadurch nicht mehr durch Hochwasserabflüsse des Gaichelgrabens gefährdet.



Tosbecken im Bau

■ Bauherr

Gemeinde Hemmingen

■ Auftraggeber

Gemeinde Hemmingen

■ Bearbeitungszeit

2005 - 2008

■ Bauzeit

01/2008 - 04/2008

■ Baukosten

330.000 EUR

■ Projektdaten

Oberbodenarbeiten:	400 m ³
Erdarbeiten:	5.000 m ³
Stahlbetonrohre DN 1500:	360 m
Einlaufbauwerk:	1 Stck.
Wasserbausteine:	600 t

■ Erbrachte Leistungen

Machbarkeitsstudie mit Variantenuntersuchungen und hydraulischen Berechnungen
 Leistungen bei Ingenieurbauwerken VII / HOAI

Grundleistungen:

Leistungsphasen 1-9 nach § 55, HOAI
 Tragwerksplanung

Besondere Leistungen:

Örtliche Bauüberwachung und Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

