

Kurzzusammenfassung

Projekt-Nr. PN 1240-00-W
Auftraggeber Gemeindewerke Eitorf
Projekt Umbau Erlenbach
Datum 07.06.2010

Kurzzusammenfassung

Der Erlenbach entspringt am Heckerhof der Gemeinde Eitorf und durchquert in Folge die Ortsteile Harmonie und Schiefen parallel zur Kreisstraße K27. Er überquert die L333 (Harmoniestraße) in einem geschossenen Profil und verläuft nach einem 90 Grad Fließwechsel in einem Graben parallel zur Bahnlinie und Fahrweg „Im Sand“.

Im Bereich der Kläranlage Eitorf geht der Erlenbach in eine Verrohrung DN 1200 über, bevor er in einen Altarm der Sieg mündet.

Auf Grund der nicht ausreichenden Leistungsfähigkeit dieser Verrohrung kommt es im Bereich der Kläranlage bei Hochwasserereignissen der Sieg zu einem Rückstau.

Aus diesem Grund wurde das Planungsbüro schumacher (pbs) beauftragt eine hydraulische Untersuchung in diesem Bereich anzustellen. Zum einen soll dadurch die hydraulische Situation besser eingeschätzt werden, zum anderen sollen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden.

Die hydraulische Berechnung ergab, dass die Gesamtabflussmenge, die sich aus dem 100-jährlichen Abfluss des natürlichen Einzugsgebietes und den Entlastungen des vorgeschalteten Regenüberlaufs und des Regenüberlaufbeckens zusammensetzt, von der derzeitigen Verrohrung nicht abgeleitet werden kann. Es kommt zu einem Aufstau vor der Verrohrung und damit zu einem Rückstau. Es kann zu einer Überflutung des Geländes der Kläranlage kommen.

Pbs schlägt zwei Lösungsvarianten vor:

1. Umverlegung des Erlenbachs: Durch eine Offen- und Umverlegung kann die gesamte Abflussmenge sicher abgeführt werden. Im Bereich der Zufahrt zur Kläranlage ist ein Durchlass DN 2000 auf ca. 18 m Länge vorgesehen. Die vorhandene Verrohrung wird aufgegeben.
2. Bypass zum Erlenbach: Der Neubau einer Bypassleitung mit einer Länge von ca. 90 m parallel zur vorhandenen Verrohrung führt zu einer Entlastung der vorhandenen Verrohrung bei einem Hochwasserereignis der Sieg. Der Querschnitt dieser Leitung beträgt DN 1400. Die Einlaufseite liegt etwas höher über der vorhandenen Verrohrung, damit die Bypassleitung erst im Hochwasserfall anspringt. Zukünftig bleiben beide Rohrleitungen in Betrieb.

Pbs empfiehlt aus folgenden Gründen Variante 1:

- ökologische Verbesserung und dadurch genehmigungsrechtliche Absicherung

- Stilllegung der alten verlandungsgefährdeten Verrohrung
- geringerer Wartungsaufwand
- höherer Sicherheitsaspekt
- Kosten ähnlich Variante 2

Aufgestellt:

Wiehl, den 07.06.2010

