

Bauvorhaben:

**Gemeinde Zülow
Renaturierung Gewässer LV 60 (Otterngraben)
und LV 60/1.14**

Phase:

Genehmigungsplanung

Bauherr:

**Wasser- und Bodenverband
„Schweriner See / Obere Sude“
Rogahner Straße 96
19061 Schwerin**

HARTUNG & PARTNER G m b H
Architektur / Innenarchitektur - Statik - Tiefbauplanung / Bauleitung

Hartung & Partner GmbH -Architekten und Ingenieure-
Lessingstraße 33 • 19059 Schwerin • Tel.: (0385)76276-0

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Bauvorhaben: **Renaturierung Gewässer LV 60 (Otterngraben) und LV 60 / 1.14 in der Gemeinde Zülow**

Planerische Beschreibung

Im Rahmen der Renaturierung soll die ungehinderte Durchgängigkeit im Unterlauf des LV 60 wieder hergestellt werden. Dazu wird ein Wehr zurückgebaut, eine vorhandene Sohlgleite optimiert, sowie beim Durchlaß an der Kreisstraße ebenfalls ein Wehr zurückgebaut und durch eine Sohlgleite ersetzt. Gleichzeitig soll der in diesem Bereich liegende Dorfteich weiterhin zur Löschwasserentnahme dienen. Bei dem Rückbau der Wehre sind die Stirnmauern aus Beton komplett abzubauen und die Böschung dem natürlichen Gewässerlauf örtlich anzugleichen.

Bei dem Gewässer LV60 / 1.14 soll der schadlose Wasserabfluß wieder hergestellt und die Rückstauwirkung bei einem erhöhten Abflussereignis verhindert werden. Die geplanten Arbeiten beziehen sich auf den Abschnitt vom Einleitzpunkt in den Ottergraben bis zur Kreistsrße LWL 61. Die Unterhaltung für diesen Gewässerabschnitt wird auch von dem Wasser- und Bodenverband „Schweriner See/Oberer Sude“ vorgenommen.

Im Rahmen der vorgesehenen Arbeiten sollen einerseits die wasserwirtschaftlichen Ziele des Hochwasserschutzes und der Gewährleistung der Vorflut und andererseits die gewässerökologischen Ziele Berücksichtigung finden.

Gewässer LV60 / 1.14

Beginnend beim Otterngraben ist in einem ersten Abschnitt das vorhandenen Grabenprofil auf dem gemeindlichen Flurstück neu auszubauen (der derzeitige Querschnitt ist zu klein und wird wieder bis Geländeoberkante verfüllt). Gleichzeitig ist hier am Einbindepunkt eine 5 m breite Überfahrt mittels Verrohrung herzustellen, diese ist auch für die Unterhaltungsarbeiten am LV 60 erforderlich. Im weiteren Verlauf ist dann der vorhandene Durchlaß abzubauen und durch einen neuen zu ersetzen (Durchmesser z.Z. ca. 1,0 m, neu DN 800). Hier stimmt zur Zeit die Höhe der Rohrsohle mit der Grabensohle nicht überein (Rückstau). Die Stirnmauern sind analog dem Bestand wieder mit Natursteinmauerwerk herzustellen. Bei dem folgenden Durchlaß mit der Straße „Waldweg“ ist die Durchgängigkeit wieder herzustellen und einige Sanierungsarbeiten am An-

fang und Ende auszuführen (Böschungssicherung des Ein- und Auslaufes mittels Umpflasterung aus Natursteinen). Dazu wurde der Durchlaß in der Planungsphase mittels Kamerabefahrung untersucht. Im letzten Abschnitt vor der Kreisstraße soll die derzeitige Verrohrung zurückgebaut und das Gewässer wieder als offener Graben hergestellt werden (z.Z. DN 200). Dazu ist die Verrohrung DN 500 des Straßendurchlasses mit der Kreisstraße um ca. 20 m zu verlängern, um wieder in die alte Grabentrasse zu gelangen (Betonrohrleitung DN 500). Außerdem ist hier am Bauanfang das vorhandene Schachtbauwerk abzubrechen und durch einen neuen Schacht zu ersetzen (DN 1500). Des weiteren ist der gesamte Graben des LV 60/1.14 zu entschlammen und das Aushubmaterial fachgerecht zu entsorgen.

Gewässer LV60 (Otterngraben)

Bei dem LV 60 soll wie oben bereits erwähnt, ein Wehr an der Gemeindegrenze zu Dümmer zurück gebaut werden. Dieses Wehr wurde schon mehrere Jahre nicht mehr genutzt. Hier sind zunächst sämtliche Stahlteile zu demontieren und danach die Betonfundamente bzw. Stirnmauern abzubrechen. Danach sind die Böschungen mit Erdstoff örtlich anzugleichen und mittels Rasenansaat zu begrünen.

Im weiteren Gewässerverlauf soll im Bereich der Kreuzung des Waldweges eine vorhandene Sohlgleite optimiert werden. Hier soll in der Örtlichkeit durch eine Verlängerung das Gefälle reduziert werden. Dazu ist die Sohlangleichung mittels Steinschüttung vorzunehmen.

Im weiteren Verlauf soll nach dem Einbindepunkt des LV 60/1.14 zum naturnahen Ausbau eine Kiesbank angelegt und Störelemente in der Gewässersohle eingebaut werden. Gleichzeitig ist hier die Pflanzung von 2 Schwarzerlen vorgesehen.

Auf Höhe des Teiches des Flurstückes 38/7 ist zur Reduzierung des Sohlgefälles eine Sohlgleite mit Querriegeln einzubauen (Ausbildung analog der Sohlgleite beim Durchlaß der Kreisstraße).

In der Gewässersohle sind im weiteren Verlauf bis zum Durchlaß der Kreisstraße sämtliche Staustufen zurück zu bauen und bei Bedarf durch Steinriegel mit einer Höhe von ca. 8 cm zur Sohlangleichung zu ersetzen.

Auch das Wehr beim Durchlaß an der Kreisstraße K61 soll abgebrochen werden. Dabei soll der

vorhandene Dorfteich auch weiterhin zur Löschwasserentnahme dienen und in seiner derzeitigen Größe und mit dem vorhandenen Wasserstand erhalten bleiben. Für das abgebrochene Wehr ist der Einbau einer Sohlgleite in Riegelbauweise aus Steinen und einer Steinschüttung (auf Geotextil bzw. Vlies) vorgesehen. Um wie vor erwähnt, nach Möglichkeit die Teichgröße zu erhalten, wird die Sohlgleite auch im vorhandenen Durchlaß (HAMCO-Profil) angeordnet. Eine lichte Höhe des Rohrprofils von 1,0 m soll dabei garantiert werden. Im Ergebnis der ermittelten Wasserstände wird in der Achse der Sohlgleite ein Niedrigwasserprofil mit einer Breite von 0,3 m, einer Höhe von bis zu 0,4 m und einer Böschungsneigung $\leq 1 : 1,5$ ausgebildet. Auf der Teichseite wird die Böschung der Sohlgleite mit einem Gefälle von $1 : 2$ ausgeführt und mittels Blocksteinbauweise (Steingröße 8 bis 10 cm) gesichert. Am Anfang und Ende der Böschung wird weiterhin jeweils eine Pfahlreihe zur Sicherung (Holzart Kiefer, Pfahllänge $\geq 1,0$ m, Zopfdurchmesser ≥ 6 cm) angeordnet. Weiterhin ist das Gelände an die vorhandene Uferböschung örtlich anzugleichen.

Für die Zeit der Arbeiten an der Sohlgleite ist eine Wasserhaltung vorzusehen. Dabei ist das Wasser des Otterngrabens mittels Fangedämme zu fassen und über eine Rohrleitung im Baustellenbereich zu leiten. Alternativ dazu ist auch ein Überpumpen möglich.

Der vorhandene Baumbestand im Trassenbereich der Vorfluter soll so erhalten bleiben. Hier ist lediglich die Fällung von 2 bereits abgestorbenen Bäumen vorgesehen. Zur Herstellung des Lichtraumprofils ist bei den anderen Bäumen gegebenenfalls ein Pflegeschnitt erforderlich. Im Rahmen der Baumaßnahme hat der Baubetrieb bei den Bauarbeiten entsprechende Schutzmaßnahmen für den vorhandenen Baumbestand vorzunehmen (gemäß DIN 18920 und RAS LP 4). Dies gilt auch für die vorhandenen Baumwurzeln. Hier ist gegebenenfalls Handschachtung und bei Beschädigung eine Wurzelbehandlung durchzuführen.

Als Ausgleichsmaßnahme wurde die Pflanzung von 12 Schwarzerlen in der Qualität 12/14 einschließlich 3-jähriger Pflege in der Planung vorgesehen. Die Pflanzorte werden in der weiteren Planung festgelegt.

Schwerin, den 30.12.2016



Dipl.-Ing. D. Reincke