

Planvorhaben Stadt Schopfheim

**Umbau einer Wehranlage
Neubau Umgehungsgewässer Kleine Wiese**

**ANTRAG AUF WASSERRECHTLICHE
GEHNEHMIGUNG
STADT SCHOPFHEIM; GEMARKUNG LANGENAU,**



ERLÄUTERUNGSBERICHT

Stand: 10.08.2018

Bearbeitung: B. Eng. M. Decker

Vorhabenträger:
Stadt Schopfheim
Hauptstraße 31
79650 Schopfheim

Auftragnehmer:
Kunz GaLaPlan
Garten- und Landschaftsplanung
Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1	Planungshintergrund	1
1.1	Grund der Planung	1
1.2	Behördliche Abstimmungen	1
1.3	Planung	2
2	Bestandsbeschreibung kleine Wiese	3
3	Maßnahmen- und Baubeschreibung	3
3.1	Kleine Wiese	3
3.1.1	Bachprofilierung	3
3.1.2	Bestehender Gewässerabschnitt/ bestehende Wehrschwelle	4
3.1.3	Vegetation	4
3.1.4	Laichgewässer	5
3.1.5	Geplanter Bauablauf/ einzuhaltende Schonzeiten	5
4	Hydraulische Berechnungen	5
5	Anhang	6

Anhang I

Hydraulische Berechnung, Ingenieurbüro Hydrotec

Planunterlagen

Plan 1: Lageplan, Längs- und Querschnitten

1 PLANUNGSHINTERGRUND

1.1 Grund der Planung

Als Ausgleich für das neu entstehende Gewerbegebiet im Lus, Stadtteil Gündenhausen, wurde der Rückbau/ Umgestaltung der alten Wehranlage in der Kleinen Wiese bei Langenau festgesetzt. Die betroffene Wehranlage befindet sich nördlich des Gewerbekomplexes der Firma "Promitec" in der Fabrikstraße in Langenau.

Als Ausgleichsmaßnahme sollte die vorhandene Stauschwelle teilweise rückgebaut und mittels einer rauen Rampe so gestaltet werden, dass die ökologische Durchgängigkeit gewährleistet ist.

Des Weiteren soll durch die Maßnahme auch eine Verbesserung der Abflussmenge bei Hochwasserereignissen erreicht werden.

1.2 Behördliche Abstimmungen

In der zweiten Jahreshälfte 2017 fanden zwei Begehungen zum Thema Gestaltung der rauen Rampe und möglichen Alternativen statt. Teilnehmer waren unter anderem Herr Weisser, Staatlicher Fischereiaufseher vom RP Freiburg, Herr Tröndle und Herr Nieder vom Landratsamt Lörrach, zuständig für Oberflächengewässer und Herr Brouwer vom Bauamt der Stadt Schopfheim.

Den Besprechungen lagen drei Varianten zugrunde, über welche bei den Terminen Vor- und Nachteile aufgewogen wurden.

Gemeinsam wurde entschieden, die raue Rampe durch ein Umgehungsgewässer zu ersetzen.

Hierzu soll die kleine Wiese ca. 110 m oberhalb der bestehenden Wehrschwelle aus dem bestehenden Bachlauf in einen neu hergestellten Bachlauf umgeleitet werden. Ca. 50 m unterhalb der Wehranlage soll der neue Verlauf wieder in den alten Verlauf eingeleitet werden.

Der neue Bachlauf soll mit einem mäandrierenden Verlauf angelegt werden. Im Verlauf des Umgehungsgewässers sollen sohlebene Sohlgurte aus Flussbausteinen zur Sicherung der Sohle verbaut werden.

Die angespülten Prallhänge sollen mit Flussbausteinen vor Erosionen geschützt werden. Störsteine und Störsteingruppen sollen der Strukturanreicherung dienen.

Die entstehenden Böschungen sollen in unterschiedlichen Neigungen ausgeführt werden. Durch Pflanzungen von heimischen Bäumen und Sträuchern sowie Ansaaten mit autochthonem Saatgut, sollen die Böschungen von Neophytenbefall geschützt werden.

Für die Umsetzung des Umgehungsgewässers muss im Bereich der Ausleitung das neu angelegte Amphibienlaichgewässer verlegt werden. Das neu entstehende Laichgewässer soll zwischen dem bestehenden und dem neu geplanten Bachlauf Platz finden.

Das beim Neubau des Umgehungsgewässers anfallende Aushubmaterial soll nach Umleitung der Kleinen Wiese im Bereich des alten Bachbettes wieder eingebaut werden. Das bestehende Bachbett wird nicht vollständig bis zu den Böschungsoberkanten verfüllt. Somit verbleibt eine weitere Ablaufmulde die bei Hochwasserereignissen einen verbesserten Abfluss gewährleistet.

Das Verfüllen des bestehenden Bachbetts dient des Weiteren der Stabilisierung der unmittelbar westlich verlaufenden Kanalwände, welche derzeit durch die kleine Wiese unterspült werden.

Die Flächen des bestehenden Bachlaufs werden ebenfalls mit heimischen und standortgerechten Gehölzen.

Gemeinsam wurde besprochen, dass das bestehende Bauwerk verbleibt und nicht abgerissen werden soll.

1.3 Planung

Umgebungsgewässer

Das geplante Umgebungsgewässer weist eine Gesamtlänge von 160 m auf. Das Bachbett soll ca. 45 m unterhalb der Brücke in der Fritz-Reimold-Straße aus dem alten Bachbett geleitet werden und 160 m stromabwärts, ca. 50 m unterhalb der bestehenden Stauschwelle zurückgeleitet werden.

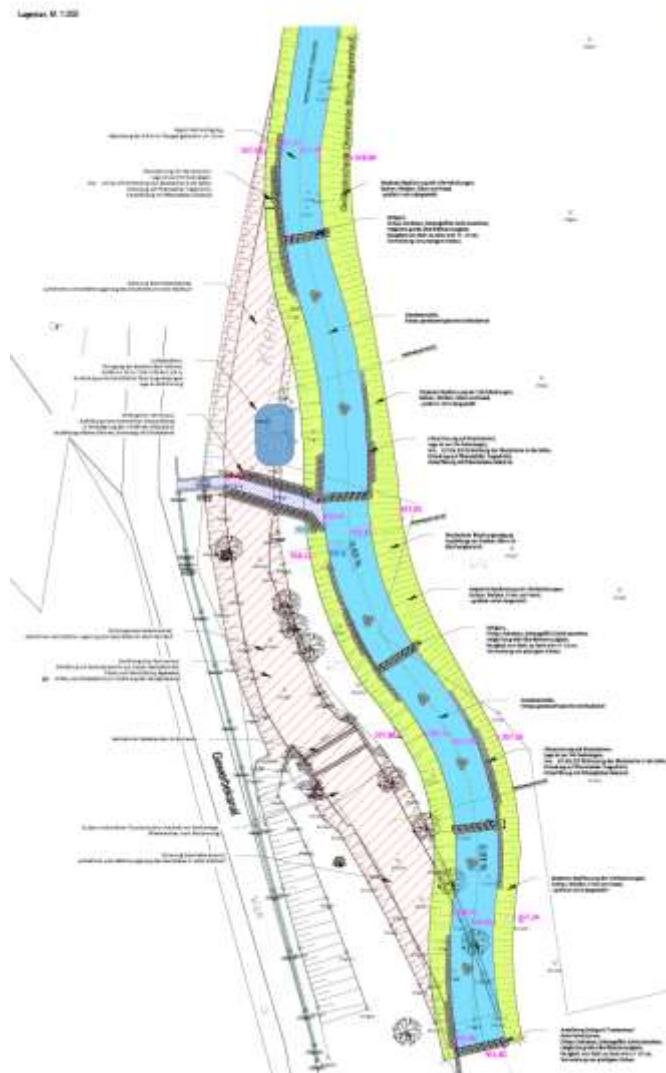


Abbildung 1: Renaturierungskonzept

2 BESTANDSBESCHREIBUNG KLEINE WIESE

Bachprofil

Die Kleine Wiese weist im Planungsbereich eine weitgehend einheitliche Gewässerbreite zwischen 11 bis 12 m auf. Die Gewässersohle besteht aus natürlichem Geschiebematerial.

Die bestehende Stauschwelle verursacht eine Stauwurzel, welche bis zum Leerschuss des seitlich der kleinen Wiese verlaufenden Kanals, ca. 80 m oberhalb der Schwelle, reicht.

Die Absturzhöhe der vorhandenen Stauschwelle beträgt ca. 1,20 m. Unterstromig befindet sich eine massiv mit großen Flussbausteinen ausgepflasterte Fläche, welche nach ca. 3 m in die natürliche Bachsohle übergeht.

Die Kleine Wiese weist steile und mit Flussbausteinen oder Flusssteinpflaster gesicherte Uferböschungen mit Neigungen bis zu 1:1 gefasst und Höhen von ca. 1,40 m auf.

Uferbegleitvegetation

In den Uferbereichen der kleinen Wiese, stockt, von der Fritz-Reimold-Straße im Norden bis zu über zwei Drittel des Abschnitts in Richtung Süden, ein lockerer Baum- und Gehölzbestand. Er setzt sich überwiegend aus Weidenarten, Erlen, einzelne Eichen und Hasel zusammen. In der Krautschicht stehen stellenweise Hochstauden wie Brennesseln und Japanischen Staudenknöterich. Der Japanische Staudenknöterich als invasive Art nimmt vor allem der südöstlichen Böschung im offenen Bereich der bestehenden Wehrschwelle.

Im Anschluss an die östliche gewässerbegleitende Gehölzgalerie befindet sich eine Rasenfläche, welche in erster Linie der Freizeitaktivitäten (Bolzplatz, Radplatz) zugeordnet sind.

3 MAßNAHMEN- UND BAUBESCHREIBUNG

3.1 Kleine Wiese

3.1.1 Bachprofilierung

Grundsätzlich wurde der Schwerpunkt des Umgehungsgewässers auf die Durchgängigkeit der Gewässersohle gelegt, um die Wanderhindernisse für die Gewässerfauna zu beseitigen.

Für die planerischen Zielvorgaben mit dem durchgehend gleichmäßigen Gefälleabbau, den Gewässeraufweitungen, der Böschungsabflachungen usw. steht entlang des neu geplanten Bachlaufs genügend Fläche zur Verfügung.

Das neu angelegte Umgehungsgewässer soll leicht mäandrierenden und naturnah ausgestaltet werden. Die Prallhänge werden mit Flussbausteinen gegen Erosion geschützt.

Für die Herstellung der neuen Gewässersohle soll das Sohlmaterial aus dem bestehenden Bachabschnitt aufgenommen und im neuen Abschnitt eingebaut werden. Die einzubauende Sohle sollte eine Mindestdicke von 20 cm aufweisen. Zur Sicherung der Sohle, sollen in regelmäßigen Abständen sohlenebene Sohlschwellen mit Flussbausteinen hergestellt werden.

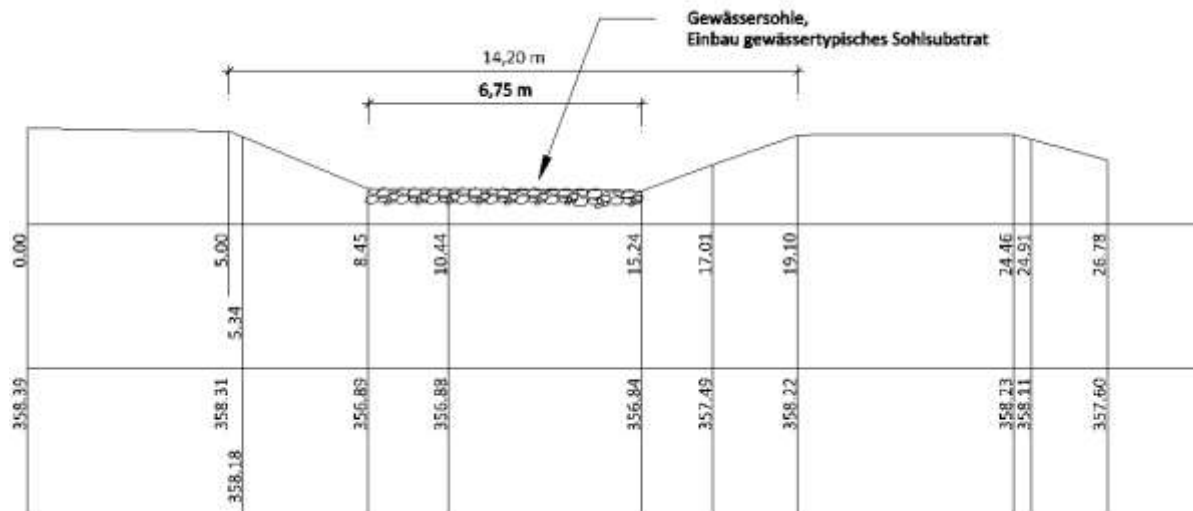


Abbildung 2: Querschnitt Neuplanung

Die neue Bachsohle soll in variierenden Breiten von 6,75m bis 7,00 m ausgebildet werden. Die Sohle wird entlang der Prallhänge vertieft. Die neu herzustellenden Böschungen sind in unterschiedlichen Neigungen von max. 1:2 bis 1:4 anzulegen. Hieraus entsteht eine Gesamtbreite im Bereich der Böschungsoberkanten von 14,00 m bis 14,50 m.

3.1.2 Bestehender Gewässerabschnitt/ bestehende Wehrschwelle

Nach Fertigstellung und Aktivierung des Umgehungsgewässers soll das anfallende, seitlich gelagerte Aushubmaterial lageweise in das alte Bachbett eingebaut werden. Ggf. sind entlang der Stützwand des Kanals größere Steine zur Sicherung einzubauen.

Die Verfüllung soll nicht bis zur Oberkante ausgeführt werden, sodass der alte Bachabschnitt als Entlastungsgewässer genutzt werden kann.

Die bestehende Wehrschwelle soll nach der Verlegung der kleinen Wiese erhalten bleiben. Vor der Anfüllung mit Oberboden, sind metallische Gegenstände rückzubauen. Verrotbare Materialien, sowie die Betonschwelle werden überschüttet.

3.1.3 Vegetation

Vor dem Verschwenken des Bachlaufs muss möglicherweise ein Baum in der Gehölzgalerie gefällt werden. Dies ist im Zeitraum von 01. Okt. bis 28. Feb. auszuführen.

Die durch den Eingriff betroffenen mit Staudenknöterich bewachsenen Flächen werden ohne Zwischenlagerung geladen und fachgerecht entsorgt.

Die neu gestalteten Ufer-/Böschungflächen sind mit heimischen und standortgerechten Sträucher und Bäumen zu bepflanzen.

3.1.4 Laichgewässer

Im Bereich des verlegten Bachlaufs befindet sich ein neu angelegtes Laichgewässer, welches als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust des Schulteichs angelegt werden musste. Das Laichgewässer muss für die Gewässerverlegung verlegt werden.

Nach der Umlegung der Kleinen Wiese wird das neue Laichgewässer im Bereich zwischen dem alten und neuen Bachlauf wieder hergestellt.

3.1.5 Geplanter Bauablauf/ einzuhaltende Schonzeiten

Einzuhaltende Schonzeiten:

- Rodung von Bäumen und Sträuchern ausschließlich im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.
- Arbeiten im Gewässer ausschließlich außerhalb der Schonzeit von 01. Juni bis 01. Oktober

Bauablauf:

Die Planung sieht vor, den Bachlauf ohne Anschluss an die kleine Wiese komplett herzustellen und zu modellieren. Ebenso werden sämtliche Ufersicherungen und Sohlsicherungen hergestellt.

Das anfallende Aushubmaterial wird seitlich für den Wiedereinbau gelagert und wird nach Umleitung der Kleinen Wiese in das neue Bachbett wie oben beschrieben, im bestehenden Bachbett eingebaut.

Die Arbeiten an dem Umgehungsgewässer können, sofern diese nicht in die Kleine Wiese eingreifen, zu jeder Jahreszeit und unabhängig von den Fischschonzeiten ausgeführt werden.

Die eigentliche Umleitung des Wassers in das neue Umgehungsgewässers darf ausschließlich außerhalb der Fischschonzeiten stattfinden.

Nach Inbetriebnahme des neuen Gewässerabschnitts ist der alte Abschnitt kontrolliert und schrittweise zu verschließen. Vorab und parallel hierzu ist der Abschnitt elektrisch abzufischen und die Fischfauna zu sichern.

Im Anschluss an das Umleiten der Kleinen Wiese soll das Sohlmaterial aus dem alten Flussbett gewonnen und im neuen Abschnitt eingebaut werden.

4 HYDRAULISCHE BERECHNUNGEN

Die hydraulischen Berechnungen sind den Unterlagen des Ing. Büros Hydrotec zu entnehmen.

Nach derzeitigem Planstand sind für die unterstromigen Bereiche nur sehr geringfügige Erhöhungen der Hochwasserstände für das HQ 100 von + 3 cm zu erwarten.

5 ANHANG