

## Kobesenmühle: Sanierung Mühleweiher Schlussbericht



## Ausgangslage

Der Mühleweiher ist als Naturobjekt und Amphibienlaichgewässer funktionsfähig zu erhalten. Eine dauerhafte Abdichtung des Weiher mit Lehm ist mit grosser Unsicherheit behaftet. Ausserdem ist unklar, ob im Bereich des Grundwasserzulaufs auch Wasser abfliessen kann. Eine dauerhafte Zuleitung von Wasser aus dem Bach ist aufgrund der zeitweise geringen Wasserführung nicht möglich. Unter den gegebenen Umständen ist die Erhaltung des Mühleweihers allein mit einer verstärkten Lehmabdichtung nicht möglich.

Um den Mühleweiher dauerhaft als attraktives und unterhaltsames Gewässer zu erhalten, ist eine Umgestaltung und Abdichtung mit einer Kunststoffolie unumgänglich. Der Weiher wird im bisherigen Gelände eingepasst. Die steilen Uferbereiche müssen abgeflacht werden. Der Zutritt kann besser gestaltet werden. Die Wasserfläche verkleinert sich durch diese Anpassungsarbeiten von ursprünglich ca. 180 m<sup>2</sup> auf ca. 150 m<sup>2</sup>. Der Weiher wird zukünftig nur noch mit Regenwasser gefüllt. Die Folie wird mit nährstoffarmem Wandkies überdeckt.

Zum speziellen Schutz der stark gefährdeten Gelbbauchunken wird ausserhalb des Weiher ein Weidbrunnen eingegraben. Dieser wird ebenfalls mit Regenwasser gespeist.

## Realisierte Baumassnahmen

1. Die Vegetationsschicht im Gewässer sowie in der Uferböschung wurde abgekratzt und an der Uferböschung angelagert.
2. Die Grundwasserzufluss am Grund wurde mit einem Drainagerohr sowie einer Drainageschicht aus Geröll bis zum bisherigen Ablassrohr entwässert. Im Bereich des Ablassrohrs musste ein neuer Schacht eingebaut werden, um die zwei neu erstellten Drainagerohr inkl. Teichentwässerung zusammen zu führen. Darin wurde ein Regulierhahn installiert, mit dem der Folienteich entleert werden kann. Dank dem Schacht können die Drainagerohre bei Bedarf gespült werden. Das bestehende Ablaufrohr wurde maschinell gespült, um den Abfluss zu gewährleisten.
3. Die steilen Uferbereiche wurden mit skelettarmem Aushubmaterial abgeflacht. Der Untergrund für das Verlegen der Folie wurde planiert und mit einer Sandschicht geglättet.
4. Es wurde eine EPDM-Folie eingelegt. Zum Schutz der Folie wurde unter- und oberseits ein Schutzvlies verlegt.
5. Die Folie wurde mit feinstoffarmem Wandkies ca. 30cm überdeckt.
6. Der Damm zwischen Teich und Bach sowie der Zufahrtbereich oberhalb des Weiher wurde mit Wandkies überdeckt, um eine tragfähige befahrbare Fläche zu gestalten. Die Fläche wird im Frühjahr mit Wildblumen angesät.
7. Die oberen Uferbereiche werden nach Absprache mit den Grundeigentümern im Frühling mit Sträuchern bepflanzt.

Im Frühling 2022 ist die Pflanzung einzelner Gehölze sowie die Ansaat von Wildblumen im Uferbereich vorgesehen.

Die Installation eines Schachtes sowie die Abdeckung des Umlandes mit Wandkies war nicht budgetiert. Ebenso war die Spülung des Ablaufrohrs nicht budgetiert. Auf die Installation eines Weidbrunnens zur Förderung der Gelbbauchunken wurde aufgrund der unvorhergesehenen Kosten verzichtet, um das Budget einzuhalten.



*Mühleweiher 2012 mit permanentem Bachzufluss.*



*Mühleweiher 2016 nach Sanierung.*



*Mühleweiher 2020 mit geringem Quellzufluss und ungenügender Abdichtung.*



*Öffnung des Ablassrohrs zur Entleerung des Weiher im Weiherschlamm.*



*Vorbereitung des Unterbaus des Folienteichs mit Drainage und Ablassrohr für Weiherentleerung sowie drainierender und stabilisierender Kiespackung.*



## Sicherung und Pflege

Im Sommer 2022 ist eine Anfangspflege nach Anleitung erforderlich. Zur Erhaltung eines attraktiven Aussehens sind jährlich Pflegeeingriffe am Ufer erforderlich. Im Laufe der Zeit kann sich am Weihergrund eine erhebliche Schicht von Laub und Schlamm ansammeln. Zur Säuberung des Teichgrundes und des Pflanzenbewuchses kann der Teich im Herbst abgelassen werden.

Es ist empfehlenswert, im Frühling 2023 einen Pflegevertrag nach GAÖL zwischen der Stiftung Wilhelm Lehman und der Gemeinde Niederhelfenschwil zu vereinbaren.

Der Mühleweiher ist als Naturobjekt von lokaler Bedeutung in der Schutzverordnung geschützt. Eine Erfolgskontrolle über die Entwicklung des Amphibienbestandes sowie der Vegetation ist im Frühling 2025 vorgesehen.

## Kosten & Finanzierung

Realisierte Kosten

Bauarbeiten (Brunner Felix AG)	30'181.80
Teichfolie inkl. Einbau / Bauleitung (Terrafisch)	12'348.10
Projektierung und Baubegleitung (Ökonzept GmbH)	3'502.00
Gesamtkosten inkl MwSt	46'031.90

Budgetiert waren für die Massnahmen gesamthaft Fr. 47'400.00.

### Kostenteiler

Kanton SG / Bund 65%	29'920.00	
Pro Natura	5'000.00	
Gemeinde Niederhelfenschwil	3'100.00	
Stiftung Wilhelm Lehmann	8'011.90	(Restkosten)

Die ausstehenden Kosten für die Bepflanzung im Frühling 2022 gehen zulasten der Stiftung Wilhelm Lehmann.



*Gestaltung des Teichuntergrundes mit stabilisierendem Aushub und Flachböschungen über der Drainageschicht.*



*Kautschukfolie unterlegt mit Schutzvlies und über deckt mit Schutzvlies.*



*Überschüttung der Folie mit Wandkies.*



*Fertig gestaltete Oberfläche des Teiches mit Steintreppe und Uferbereich. Die Böschung für die Zufahrt sowie der ufernahe Bereich wurden ebenfalls mit Wandkies belegt zur Stabilisierung des Untergrundes und als Grundlage für die Bepflanzung mit Wildblumen.*