

Variante 5: Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk

Beschreibung Variante 5

Die Variante 5 sieht es vor den Höhenunterschied zum bestehenden Verlauf der Schwelme am nördlichen Planungsrand mit einem Kaskadenbauwerk zu überwinden. Im restlichen Verlauf der Schwelme wird diese möglichst oberflächennah geführt und in die Gestaltung des Schwelmebades integriert.

Variante 5: Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk

Darstellung Variante 5



Variante 5: Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk

Darstellung Variante 5



Variante 5: Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk

Darstellung Variante 5



Variante 5: Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk

Bewertungsmatrix Variante 5

Kriterium	Variante 5 (Flaches Gefälle mit Kaskadenbauwerk)
Einschnittstiefe Eingangsbereich	Die Variante wurde für eine Integration in die Planung des Schwelmebades konzipiert. Das Längsgefälle wurde so gewählt, dass eine Erlebbarkeit der Schwelme am Eingangsbereich des Schwelmebades möglich ist. Die Einschnittstiefe liegt bei ca. 1,20 m
Konflikt Versorgungsleitungen	Der Mischwasserkanal, welcher parallel zur geplanten Trasse der Schwelme verläuft kann bei der gewählten Höhenlage überquert werden.
Unterhaltungsaufwand	Der Unterhaltungsaufwand für den offenen Gewässerabschnitt, den Durchlass und das Kaskadenbauwerk werden als gering eingeschätzt.
Starkregenableitung	Der offene Gewässerlauf südlich des neuen Schwelmebades kann Wassermengen, welche Aufgrund von Starkregenereignissen auftreten aufnehmen und durch den Durchlass am Eingangsbereich nach Norden abführen. Überflutungen aufgrund von Strakregenereignissen werden vermieden.
Hochwasserableitung	Die Engstelle dieser Variante stellt der Durchlass am Eingangsbereich des Schwelmebades dar. Die Hydraulische Leistungsfähigkeit des Durchlasses ist ausreichend groß, um Hochwasserabflüsse mit einer Auftretenswahrscheinlichkeit von 1000 Jahren abzuführen.
Ökologische Durchgängigkeit	Das Kaskadenbauwerk ist für Fische nicht durchgängig. Amphibien hingegen können entlag des Gewässers aufsteigen. Zu bedenken: - 2,1 km Verrohrung unterhalb - Verrohrung HRB Freibad oberhalb. - Quellregion ohne technische Fisch-Referenz (LANUK) da fachlich nicht anzugeben.
Integrierung in das Landschaftsbild	Durch das flache Gefälle im Oberlauf des Planungsraums kann die offengelegte Schwelme in den Außenbereich des Schwelmebad integriert werden.
Entwicklung gem. WRRL	im oberen Teil gut im unteren Teil bis zum Bauwerk auch gut. Lebensraumgewinn für MZB, MP, Diatomeen, sonstiges Phythobenthos und Fische (so oberhalb vorhanden).
Kostenfaktor	Die Kosten für die Variante 5 belaufen sich auf ca. 740.000,00 €. Maßgebliche Kosten ergeben sich aus dem Gewässerausbau inkl. Gewässerabdichtung der Errichtung des Kaskadenbauwerks und des Durchlasses am Eingang des Schwelmebades.