

SCHWIMMTEICHE GEBAUT ALS STILLGEWÄSSER ODER FLIESSGEWÄSSER

1 Merkmale eines künstlich angelegten Schwimmteiches

Ein Schwimmteich ist ein speziell für die Schwimm- und Badenutzung errichtetes, künstliches Gewässer, das der Natur nachempfunden ist und ohne künstliche Belüftung funktioniert. Schwimmteiche werden in fünf technische Kategorien gemäss Tabelle 1 eingeteilt. Auf Basis der technischen Kategorien und der gewässerökologischen Leitbilder ergeben sich die biologischen Eigenschaften und die bautechnische Gestaltung des Schwimmteiches sowie der Aufwand für Pflege und Wartung.

2 Gewässerökologisches Leitbild

Schwimmteiche sind bezüglich ihrer Funktionsfähigkeit natürlichen Gewässern nachempfundene Systeme. Für jeden Schwimmteich wird bereits bei der Planung ein gewässerökologisches Leitbild definiert, welches als natürliches Vorbild dient. Die Eigenschaften dieses Leitbildes definieren die angestrebten Qualitätsansprüche bezüglich chemischer Analyseparameter sowie biologischen Parametern.

2.1 Schwimmteiche gebaut nach dem Prinzip eines Stillgewässers (stehendes Gewässer)

Für die Kategorien 1 bis 3 haben die zuordenbaren Leitbilder natürlichen Stillgewässern (z.B. einem Flachwassersee oder einer langsam fließende Flussaue) zu entsprechen. Diese weisen eine hohe Artenvielfalt im Wasserkörper auf. Das natürliche Nahrungsnetz mit Produzenten, Destruenten und Konsumenten bis zu zweiten Ordnung (ohne Fische – jedoch mit Lurchen und deren Larven) als Basis eines biologischen Gleichgewichts ist vorhanden. In den Regenerationsbereichen der Schwimmteiche dieser Kategorie sind Sedimente und lokale anaerobe Prozesse im Substrat tolerierbar.



2.2 Schwimmteiche gebaut nach dem Prinzip eines Fließgewässers

Für die Kategorien 4 + 5 haben die zuordenbaren Leitbilder natürlichen Fließgewässern (z.B. ein Flussoberlauf) zu entsprechen. Diese weisen eine hohe Artenvielfalt an sessilen Organismen (Biofilm) auf. In den Schwimmteichen dieser Kategorie muss eine kontinuierliche Durchströmung im gesamten System während der Badesaison gewährleistet sein, damit der Biofilm ständig mit Sauerstoff versorgt wird und anaerobe Prozesse vermieden werden. Anaerobe Sedimente sind bei diesen Kategorien nicht tolerierbar.



SCHWIMMTEICHE GEBAUT ALS STILLGEWÄSSER ODER FLIESSGEWÄSSER

3 Technische Schwimmteichkategorien

Die Schwimmteiche werden zwischen den technischen Kategorien 1 bis 5 unterschieden. Je nach Bedürfnisse der Schwimmteichbesitzer und Platzangebot können entsprechende Gewässer mit mehr oder weniger technischen Hilfsmittel gebaute werden.

Tabelle: Schwimmteichtypen

Ökologisches Leitbild	Technische Kategorie	Beschreibung	Biologische Filteranlagen (Kiesoberfläche/Wand)	Reduzierendes Sediment	Typische Pflanzenzone (%)	Umwälzung (%) des Gesamtwasservolumens pro Tag (Skimmen + Filter)	Automatisierte Oberflächenreinigung (z.B. Skimmer) Betriebszeit in h/d	Filterbetrieb [h/d]	Bodenpflege
Stehende Gewässer	1	Keine Pumpen	nein	ja	50-70	0	0	0	1/a
	2	Oberflächenreinigung	nein	ja	50-60	< 30	< 10 bzw. 2x1 h/d	0	1-2/a
	3	Oberflächenreinigung + intervallweiser Wasseraustausch zwischen Nutzungs- und Regenerationsbereich.	nein	ja	45-55	< 50	< 10 bzw. 2x1 h/d	<15	1-3/a
Fließende Gewässer	4	Oberflächenreinigung + Filter aus Kies oder anderen inaktiven, angeströmten Materialien.	>=50x	nein	30-50	> 100	<= 24	24	>1/w
	5	Oberflächenreinigung + spezielle Filter welche dem Biofilm lokal Mangelnährstoffe bieten (z.B. N, K auf Zeolith).	Ja, Spez. Ausl.	nein	> 5	> 100	<= 24	24	>1/w
	5 _a	Gleich wie 5, wird eine Anlage als solches verkauft, muss die Biofilmbildung im Badebereich vernachlässigbar sein.							
Hinweise:									
<ul style="list-style-type: none"> Die Pflanzenzonen werden bei allen Kategorien im prozentualen Flächenanteil (Wasseroberfläche) angegeben. Abkürzungen: a: Jahr w: Woche d: Tag 									

Tabelle 1: Schwimmteichtypen (SVBP 2012)

4 Kategorie spezifische Eigenschaften

Schwimmteiche gebaut nach dem Prinzip eines Stillgewässers oder Fließgewässers verfügen über spezifische Eigenschaften, welche für die jeweilige Bauart typisch sind. Diese Eigenschaften können je nach Kundenvorstellung und -bedürfnis als Vorteil oder Nachteil gewertet werden.

4.1 Schwimmteiche gebaut nach dem Prinzip eines Stillgewässers (stehendes Gewässer)

- Sehr hohe Artenvielfalt bei Fauna und Flora
- Gesundes Pflanzenwachstum
- Low Tech bis technikfrei realisierbar
- Jahresstromverbrauch zwischen 0 - 100 kw/h
- Wasser mesotroph, Phosphorgehalt im Wasser bis 30 Mikrogramm/l
- Wasser kann zwischenzeitlich trüb sein
- Wasserattraktionen nur mit begrenzter Laufzeit und nicht zu grossen Wassermengen möglich (z.B. Quellstein)



4.2 Schwimmteiche gebaut nach dem Prinzip eines Fließgewässers

- In der Regel ganzjährig klares Wasser
- Technikinstallationen mit Pumpendauerbetrieb
- Jahresstromverbrauch bis zu 5'000 kw/h
- Wasser oligotroph, Phosphorgehalt im Wasser bis 10 Mikrogramm/l
- Alle Wasserattraktionen möglich, auch mit grosser Wassermenge (z.B. Gegenströmanlage)
- stark eingeschränkte Artenvielfalt bei Pflanzen, mittelmässiges bis schlechtes Pflanzenwachstum
- Artenvielfalt bei Fauna eingeschränkt.



DIE SCHWIMMTEICHEXPERTEN