

Konzept zur Erstellung eines natürlichen Badesees mit Tondichtung

1. Ziel des Projekts

Die Schaffung eines nachhaltigen und ökologischen Badesees mit Tondichtung soll ein naturverbundenes Bade- und Wassererlebnis ermöglichen. Der See soll harmonisch in die umgebende Landschaft integriert werden und das Landschaftsbild in den Erlebnisbereich einbetten. Durch den Verzicht auf chemische Abdichtungsmaterialien soll die Anlage sowohl ökologisch als auch ökonomisch nachhaltig umgesetzt werden und Maßstäbe für eine moderne Freianlagengestaltung setzen.

2. Projektbeschreibung

Ein natürlicher Badensee mit Tondichtung nutzt die Eigenschaften von Ton, um das Wasser auf natürliche Weise im Becken zu halten. Ton ist ein ökologisches Material, das durch seine Dichte und Quellfähigkeit als natürlicher und dauerhafter Dichtstoff wirkt. Der Badensee wird in verschiedene Zonen unterteilt:

1. **Schwimmbereich:** Für Badegäste.
2. **Regenerationszone:** Mit Wasserpflanzen zur biologischen Reinigung.
3. **Flachwasserbereich:** Für Kinder und Nichtschwimmer, gleichzeitig als Übergang zur Regenerationszone die durch Bewuchs und Materialien geschützt wird.

Die Gestaltung orientiert sich an natürlichen Seen der Umgebung und berücksichtigt ökologische Prinzipien, um die Biodiversität zu fördern. Neben einer attraktiven Wasseranlage mit Badenutzung entsteht auch ein neuer Lebensraum inmitten einer Bebauung mit Freizeit und Wohlfühlcharakter.

3. Vorteile eines Badesees mit Tondichtung

- **Nachhaltigkeit:** Ton ist ein natürlich vorkommender, ungiftiger und recycelbarer Rohstoff, der seine Dichtigkeitsfunktion im Gegensatz zu einer Foliendichtung nicht verliert. Seit Jahrhunderten dichten Menschen künstliche Teiche und Seen mit Ton ab.
- **Kosteneffizienz:** Keine dauerhaften Betriebskosten für chemische Wasseraufbereitung oder technische Abdichtungen. Durch das Material

besteht ein Gasaustausch mit dem vorhandenem Erdstoff. Im Gegensatz zu Folien profitieren davon vor allem Mikroorganismen und Amphibien, die in Wasseranlagen überwintern und in den wärmeren Monaten mit zur Klärung des Sees beitragen.

- **Ökologische Integration:** Förderung der lokalen Flora und Fauna. Mit dem See entsteht ein neuer, funktionierender und hochwertiger Lebensraum. Viele Tiere, Mikroorganismen und Pflanzen finden einen funktionssicheren Lebensraum und unterstützen ohne Energie- und Mitteleinsatz die Reinigungsfunktion der Wasseranlage. Dies spart Ressourcen und Unterhaltungskosten im Rahmen des Betriebes der Anlage.
- **Attraktivität:** Naturnahes Badeerlebnis ohne den Einsatz chemischer Zusätze. Mit der vorgeschlagenen Bauweise können großflächige Wasseranlagen ohne chemische Wasserreinigung betrieben werden. Gerade für Gäste, die eine naturnahe Erholung suchen stellt dies eine erhebliche Qualität dar.

4. Befüllung und Nachspeisung des Badesees

Um eine gute Wasserqualität sicherzustellen, wird von Anfang an ein gesundes Füllwasser für den Badesee benötigt. Dies kann vorrangig nur durch das Brauch- und Trinkwassernetz sichergestellt werden. Die Erstbefüllung sollte deshalb über an das Trinkwasserangeschlossenes Bauwasser oder über einen Hydranten des öffentlichen Netzes erfolgen. Die Handhabung und Abrechnung kann mit einem entsprechenden Standrohr einfach kontrolliert und gegenüber dem Versorger abgerechnet werden.

Später können Wasserverluste durch Wind oder Verdunstung ebenfalls durch eine an das Trinkwassernetz gekoppelte Nachspeisung ausgeglichen werden. Eine entsprechende Rohrtrennung zum Schutz des Trinkwassers muss bauseits implementiert werden.

Die folgenden Darstellungen zeigen exemplarisch den angestrebten Aufbau einer solchen Anlage.

Bild 1. Einfache Form mit Uferböschung und Aufbauschema. Als Dichtelemente wird ein DIA-Teichbauelement verwendet, welches aus Teichlehm oder Ton besteht.

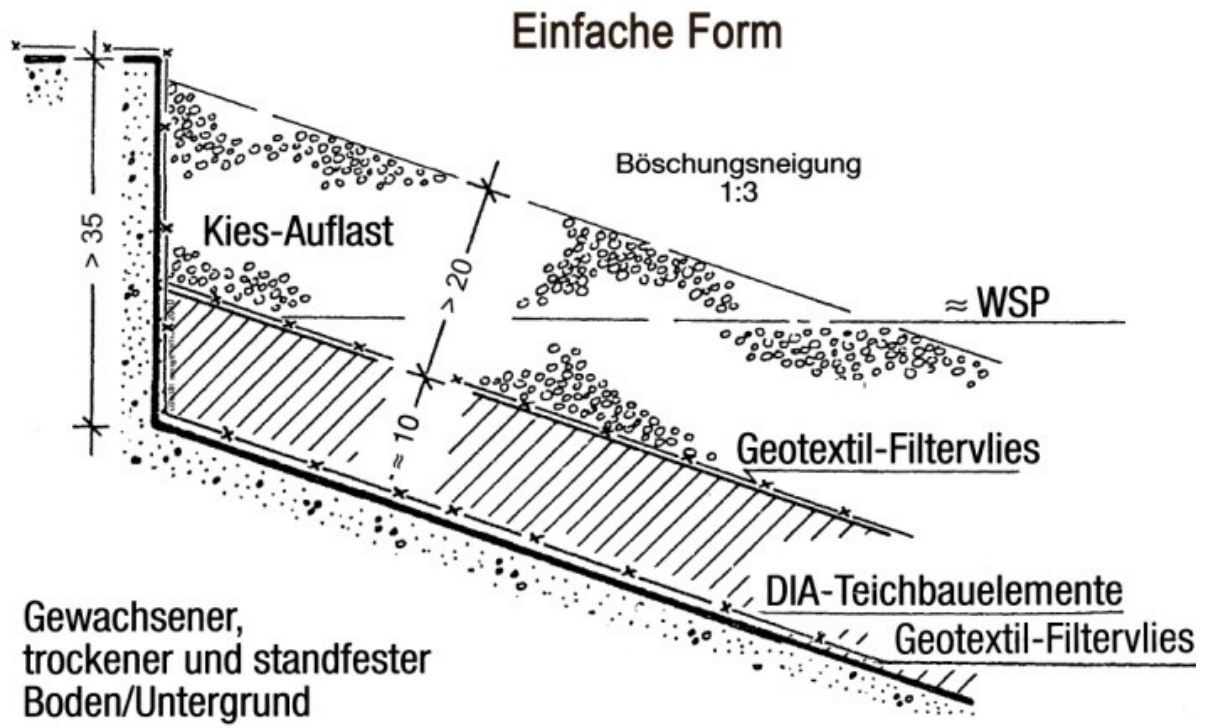


Bild 2. Beispiel aus Pfaffenwinkel mit Steganlage und natürlichen Uferbereichen



Bild 3. Strandbereich mit Flachwasserzone und Kneipbecken im Hintergrund



Bild 4. Beispiel des Aufbaus mit Uferanschluss

DIA-Teichbau- elemente

Teichbau mit
5 Komponenten

- ① **Untergrund**
standfest, verdichtet,
trocken
- ② **Geotextilvlies 250g/m²**
Geotextilvlies, TERRAM GRK 4, beidseitig
thermisch verfestigt, $\geq 250 \text{ g/m}^2$; 1,6 mm stark.
Das Vlies dient zur Stabilisierung des
Baugrunds, als Trenn-Schutzschicht
und Kapillarsperre.
- ③ **DIA-Teichbauelemente aus Ton[®]**
- ④ **Geotextilvlies 250g/m²**
- ⑤ **Auflast**
z. B. Schotter 8/32 mm

