

# Einbauanleitung ÖkoPond 0/8 für stehende und fließende Gewässer

---

## **Vorbemerkung**

Voraussetzungen für die dauerhafte Funktion von ÖkoPond sind tragfähige Untergründe, Schichtdicken von mind. 10 cm mit Verdichtungsgrad  $\geq 95$  % Dpr, ausreichende und geeignete Auflast /Abdeckschicht, Böschungsneigungen nicht steiler als 1:3.

## **Lagerung ÖkoPond auf der Baustelle**

ÖkoPond ist bauseits gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Lose angeliefertes Material ist mittels einer geeigneten Plane abzudecken, damit der werkseitig eingestellte Wassergehalt erhalten bleibt. Zu trockenes oder zu feuchtes Material lässt sich nicht ausreichend verdichten. Es ist dringend darauf zu achten, dass bei Lagerung oder Handhabung kein Eintrag anderer Materialien in die Dichtmischung erfolgt, ein kontaminiertes Produkt ist nicht mehr verwendungsfähig.

## **Wetterbedingungen**

ÖkoPond ist vorzugsweise bei trockenem Wetter, oder zumindest regengeschützt einzubauen, damit sich sein Feuchtigkeitswert vor der Verdichtung nicht signifikant verändert. Generell muss eingebautes Material immer unverzüglich verdichtet werden. Bei Frost ist kein Einbau möglich.

## **Untergrund**

Der Untergrund muss tragfähig und frei von humosen Bestandteilen sein, ungeeignete Böden sind auszutauschen. Es empfiehlt sich, das Planum vorher in Längs- u. Querrichtung zu verdichten. Sollten hierzu keine projektspezifischen Vorgaben existieren, so wird ein Verdichtungsgrad von mindestens 90% empfohlen. Der Untergrund muss filterstabil sein, damit die Dichtungsschicht nicht durch wechselnde Grundwasserstände erodieren kann. Die bodenmechanische Eignung des Untergrundes ist in Zweifelsfall durch einen Sachverständigen zu prüfen.

## **Einbau**

ÖkoPond wird auf das vorbereitete Planum aufgebracht und sofort dynamisch auf die vorgegebene Einbauhöhe von mindestens 10 cm mittels Walze, Rüttelplatte, Stampfer oder entsprechenden hydraulischen Anbaugeräten auf  $\geq 95$  % Dpr.verdichtet. Keinesfalls ausreichend ist das bloße Andrücken von ÖkoPond mit einer Baggerschaufel!

Mittels Grabung eines Probeloches kann man die eingebaute Schichtdicke kontrollieren, und nach DIN 18125-2 die erzielte Bodendichte ermitteln. Alle Aufgrabungen sind sorgfältig zu verschließen und zu verdichten. An schwer zugänglichen Stellen wie Bauwerken oder Durchdringungen ist ein ausreichend dimensionierter Handstampfer zu verwenden.

## **Einbau im Grundwasserbereich**

ÖkoPond kann auch im Grundwasserbereich verwendet werden. Dazu ist die Absenkung des Grundwasserspiegels insoweit erforderlich, dass Untergrund und ÖkoPond ausreichend verdichtet werden können. Für die spätere Auftriebssicherheit muss der erforderliche Auflastdruck (Stärke der Auflastschicht) durch einen Fachingenieur berechnet werden.

## **Lagentrennung**

Um eine Vermischung von ÖkoPond mit dem Untergrundmaterial zu vermeiden/vermindern, kann optional eine Trennlage aus Polymervlies GRK 4 oder feinmaschigem Jutegewebe (ca. 300 g/qm) verlegt werden. Analog dazu erfolgt die Lagentrennung zwischen ÖkoPond und der Abdeckschicht.

### **Arbeitsunterbrechungen**

Bei Arbeitsunterbrechungen ist ÖkoPond mit einer Folie gegen Regen, Austrocknung und Verschmutzung zu schützen.

### **Auflast**

Um die notwendige Auflast für die Dichtung zu gewährleisten, ist ÖkoPond mit geeignetem, humusfreiem Schüttmaterial vollflächig mind. 20-30 cm zu überdecken. Die Überdeckung muss so beschaffen sein, dass sie unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen etwaige Beschädigungen ausschließt, Korngröße, Gleichförmigkeit und Sieblinie sind dabei zu berücksichtigen. Die Dichtungsschicht darf zum Aufbringen nicht befahren werden.

Bei Verwendung von Teichkies, Geröll etc. muss vorab eine Schicht aus feinkörnigem Sand/Boden aufgebracht werden, um Wasserbewegungen in Hohlräumen direkt auf der Dichtungsschicht zu vermeiden. Der Aufbau erfolgt grundsätzlich von Fein nach Grob, besonders bei fließenden Gewässern sind Dichtung und Auflast ausreichend gegen Erosion zu schützen. Dazu können zusätzlich Steinplatten etc. verwendet werden, um Becken oder Gerinne für Wartungszwecke begehbar zu machen.

### **Randbereiche**

Je nach Art und Ausführung des Objektes entsteht durch die Auflast eine mehr oder weniger große Saugspannung in die Randzonen und dadurch ein gewisser „Biotopcharakter“, welcher durch den Einbau kapillarbrechender Schichten oder Sperrriegel vermindert werden kann. In jedem Fall ist baulich dafür Sorge zu tragen, dass die Dichtungsschicht höher als der maximale Wasserstand gezogen wird.

### **Wurzelschutz**

Die hohe Dichte und das enthaltene Kieskorn verleihen ÖkoPond eine denkbar schlechte Matrix für das Wurzelwachstum, sind jedoch kein absoluter Schutz vor Einwuchs für alle Pflanzenarten und Standorte. Sollen Bereiche bepflanzt werden, so empfiehlt sich dort ein zusätzlicher Wurzelschutz z.B. durch Plattierungen oder Verwendung von Pflanzkörben.

### **Einfüllen von Wasser in Erdbecken**

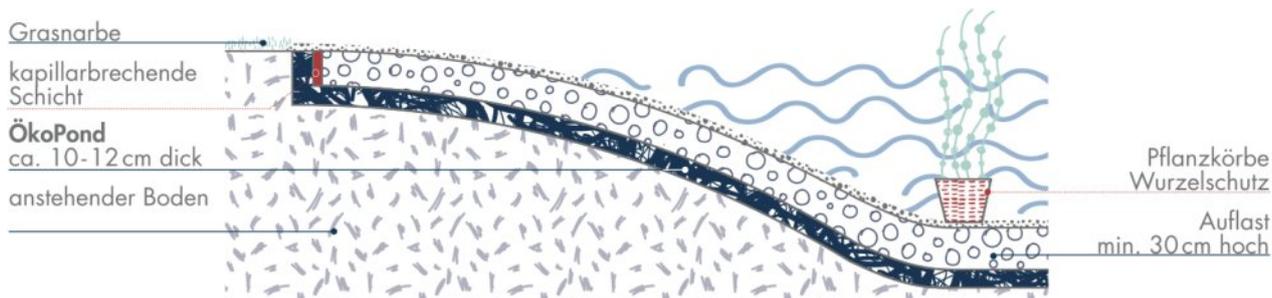
Zur Befüllung von Teichen ist darauf zu achten, dass Schutz- u. Dichtungsschicht nicht weggespült werden, ebenso sind die Stellen an Zu- oder Abläufen besonders zu schützen.

### **Grundsätzliches zu Planung und Ausführung**

ÖkoPond ist ein besonders hochwertiges, definiertes und abgeprüftes Produkt aus natürlichen Komponenten. Grundsätzlich nützt aber das beste Produkt nichts bei Einbaufehlern oder konstruktiven Mängeln. Daher sollten Planung und Ausführung durch Fachleute erfolgen. Im Zweifelsfall sollte immer einen Gutachter zu Rate gezogen werden.

Die Eignung von ÖkoPond für ein Projekt ist vom Planer eigenverantwortlich festzustellen, alle auszuführenden Arbeiten sind gewissenhaft, nach geltenden Richtlinien und Regeln der Baukunst mit geeigneten Gerätschaften auszuführen, in Abhängigkeit von der Art des Projektes und den Verhältnissen vorort. Für das Gelingen eines Werkes sind grundsätzlich Planer und Verarbeiter verantwortlich, die Firma HERAL übernimmt ausschließlich Gewähr für die Produktqualität von ÖkoPond.

**Regelaufbau/Fotos**



Der Untergrund muss tragfähig und frei von humosen Bestandteilen sein, ungeeignete Böden sind auszutauschen. Es empfiehlt sich den Untergrund vorher in Längs- und Querrichtung zu verdichten. Es wird ein Verdichtungsgrad von min. 95% DPr. des Untergrundes empfohlen. ÖkoPond wird auf das vorbereitete Planum aufgebracht und sofort dynamisch auf die vorgegebene Einbauhöhe von ca. 10 - 12 cm mittels Walze, Rüttelplatte, Stampfer oder entsprechenden hydraulischen Anbaugeräten auf min. 97% Dpr. verdichtet.



Je nach Art und Ausführung des Objektes entsteht durch die Auflast eine mehr oder weniger große Saugspannung in die Randzonen und dadurch ein gewisser „Biotopcharakter“, welcher durch den Einbau kapillarbrechender Schichten oder Sperrriegel vermindert werden kann. In jedem Fall ist baulich dafür zu sorgen, dass die Dichtungsschicht höher als der maximale Wasserstand gezogen wird.



Nach der Verdichtung von ÖkoPond (gelbe Färbung) ist eine Auflast mit einem geeigneten humusfreien Schüttmaterial (braune Färbung) vollflächig, von min. 20 - 30 cm aufzubringen. Eine Verdichtung erfolgt hier nicht.



Die hohe Dichtwirkung und das enthaltene Kieskorn verleihen ÖkoPond eine denkbar schlechte Matrix für das Wurzelwachstum, sind jedoch kein absoluter Schutz. Sollen Bereiche bepflanzt werden, so empfiehlt sich dort ein zusätzlicher Wurzelschutz z.B. durch Plattierungen oder Verwendung von Pflanzkörben.

