



LANGGE GmbH

Kreativ in Haus & Garten

Lothar Lange GmbH®

DIA-NATURTEICH
AUS TON®



BAUHINWEISE

DIE NATÜRLICHSTE ART DER TEICHABDICHTUNG:

- kein Fremdkörper im Boden
- reines Naturmaterial, ohne Zusätze oder Zuschläge, dadurch schad- und giftstofffrei
- eine naturnahe und ökologisch einwandfreie Alternative
- vielfältige Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten
– dauerhaft, robust und belastbar
- einfache Handhabung und sicher in der Funktionsweise
- gestalterisch extrem variabel und anpassungsfähig
- ein konsequenter und wertvoller Beitrag zum Naturschutz

D E C K E N

Naturstein



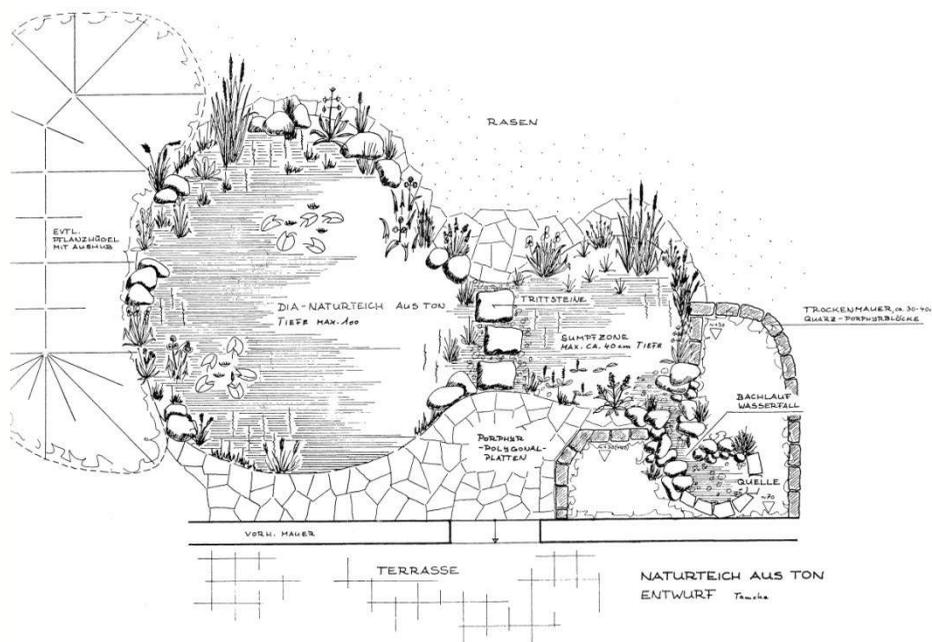
BAU EINES DIA-NATURTEICHES AUS TON®

Damit Sie viel Freude an einem DIA-Naturteich haben, geben wir Ihnen hier vorab einige Tipps für Ihre Planung.

Checkliste

- Standort, Lage, Form, Tiefe, usw. bestimmen
- zu bevorzugen ist eine sonnige oder nur teilweise beschattete Lage (besonders während der Mittagszeit!)
- Umgebung in die Gestaltung mit einbeziehen (z.B. Terrasse, Sitzplatz, Pflanzung, etc.)
- Rückzugsmöglichkeiten für Amphibien, etc. bedenken
- Geländetopographie berücksichtigen (z.B. natürliche Senken nutzen)
- unmittelbare Nähe von Bäumen oder Sträuchern meiden (Nährstoffanreicherung des Wassers durch Laubeinfall beachten, da dies zur Fäulnis führt)
- bezüglich der Form sind Ihnen kaum Grenzen gesetzt (Böschungsneigung beachten!)
- Böschungen flach ausbilden, nicht steiler als 1:3!

1



1. Bodenaushub und Planung

- Teichkonturen festlegen / abstecken
- Böschungen beginnen ca. 35 cm unter OK-Gelände
- Exaktes Teichrand-Planum herstellen. Bitte sehr sorgfältig arbeiten!
- Böschungen flach ausbilden
- Die gesamte Fläche / Planum ist nach Abschluss der Aushubarbeiten zu verdichten



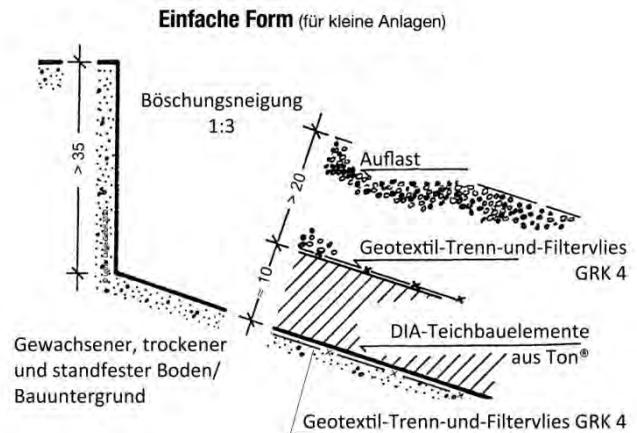
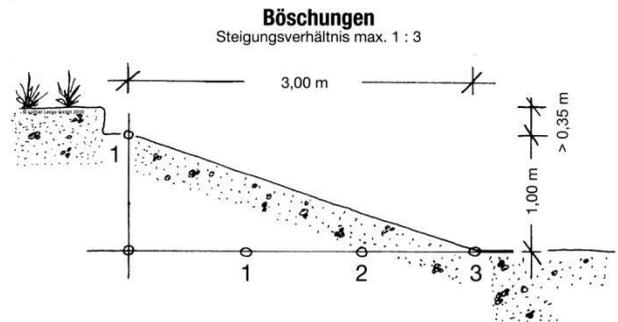
Die Böschungssteigung von maximal 1:3 darf nicht überschritten werden!
(Besser flacher 1:4)

Steilere Böschungen führen zum Abrutschen der Auflast und damit zu späteren Undichtigkeiten des Teiches.

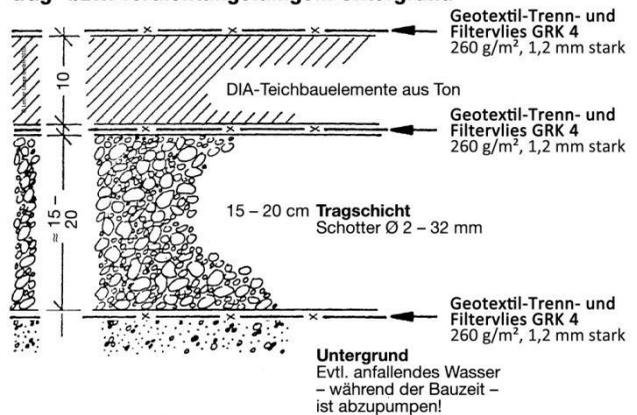
Beispiel: Ausgehend von 1,00 m Wassertiefe hat der Teich, bei einer Böschungssteigung von 1:3, einen Durchmesser von ca. 6,00 m.

2. Untergrundbeschaffenheit

- trocken, fest, „gewachsen“
- standfest, verdichtet
- Nass, schmierig, nicht trag- und verdichtungsfähig oder eindringendes Schichtenwasser
 - Einbau einer - je nach Untergrundbeschaffenheit - ca. 15 - 20 cm starken Tragschicht aus Schotter oder Mineralgemisch, z.B. Körnung 2 - 32 mm und darauf Verlegung des Geotextilvlieses GRK 4, 260g/m² mit ca. 50 cm seitlicher Überlappung.
 - Schaffung eines Pumpensumpfes mit Tauchpumpe und Schwimmerschalter



Schichtenaufbau bei nicht ausreichend trag- bzw. verdichtungsfähigem Untergrund





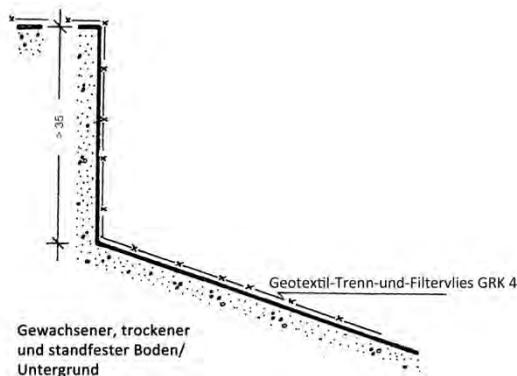
BAU EINES DIA-NATURTEICHES AUS TON®

3. Verlegen des Geotextilvlieses

Auf dem Untergrund / Planum ist als Trennlage das Geotextilvlies aufzulegen. Die Bahnen müssen seitlich ca. 50 cm überlappen (Verschnitt berücksichtigen!).

- Material TERRAM 3000, Polymer-Vlies, thermisch verfestigt, wasserdurchlässig
- Geotextilvlies 260 g/m², Vliesklasse GRK 4

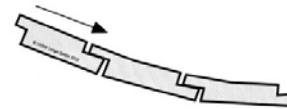
Das Geotextilvlies verhindert als Trennlage Verunreinigungen zwischen dem Untergrund und den DIA-Teichbauelementen aus Ton®.



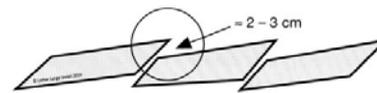
3

Bei starkem Regen an der tiefsten Stelle einen Pumpensumpf anlegen und Wasser mit Tauchpumpe (und Schwimmerschalter) absaugen. Die entstandene Öffnung ist nach Beendigung der Abdichtungsarbeiten gut zu verfüllen und mit mehreren, einzeln zu verdichtenden Lagen Ton zu verschließen.

Verlegerichtung



Verzahnung auf Verzahnung



Überlappend auslegen!



Worauf Sie unbedingt achten müssen:

- Elemente müssen möglichst eng aneinander liegen
- Keine größeren Fugen (max. 2 cm), ggf. mit Tonscheiben verschließen
- Schrägen müssen ca. 2 - 3 cm überlappen
- Sichtflächen der Schrägen müssen sauber abschließen (Notfalls mit Spaten korrigieren)
- Keine Fremdkörper (Boden, Laub, Holz, Steine, etc. zwischen Verzahnungen oder Schrägen)
- Verschmutzte, aufgeweichte, trockene oder stark deformierte Elemente dürfen nicht verlegt werden.
- Feuchte oder aufgeweichte Bereiche (in der Fläche) mit dem Spaten abstechen und entsorgen.
- Bei längeren Arbeitsunterbrechungen die äußere, noch nicht verknetete Reihe mit Baufolie abdecken und anschließend mit Vlies und mind. 10 cm Auflast überdecken. Bei Fortsetzung der Arbeiten die Auflast, Vlies und Baufolie entfernen und nahtlos mit den Arbeiten anschließen.

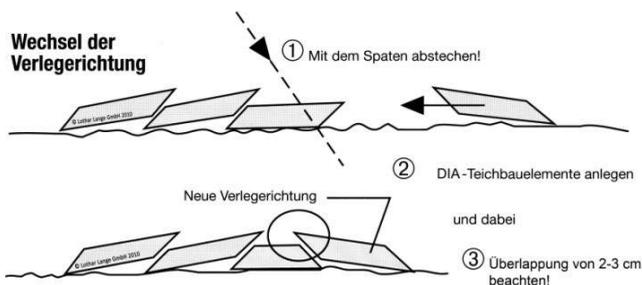


Grundsätzlich gilt:

1. Es ist auf ein sauberes, korrektes Verlegen zu achten!
2. Möglichst gerade Reihen (Flucht!)
3. Es darf nur so viel verlegt werden, wie auch innerhalb kürzester Zeit verknetet und mit Geotextilvlies und Auflastmaterial abgedeckt werden kann!
4. In Abschnitten (Teilflächen) arbeiten!

Wechsel der Verlegerichtung

Stechen Sie mit dem Spaten die Schrägen der 1. Elementreihe in entgegengesetzter Richtung (ca. 45°) sauber ab. Jetzt können Sie wieder am oberen Teichrand mit der Verlegung beginnen. Durch diese Maßnahmen erhalten Sie eine stärkere, gleichbleibende Überlappung der Schrägen an den Böschungen.



Worauf Sie unbedingt achten müssen:

- Paletten dürfen nicht in der Sonne stehen!
- ggf. mit Folie, Planen, Jute o.ä. abdecken und feucht halten.
- Angebrochene Paletten bei Arbeitsunterbrechung verschließen (daher an den Klebestreifen öffnen).
- Leihpaletten sind (wenn nicht anders vereinbart) zu sammeln und frachtfrei zurückzugeben.

5. Verkneten der DIA-Teichbauelemente

Durch das Verkneten verbinden sich die Teichbauelemente zu einer homogenen Tonschicht.

Voraussetzung

- der Untergrund ist trocken, fest und tragfähig, d.h. die volle Stampfenergie wird in die Elemente eingeleitet.

Zu verwenden sind Vibrationsstampfer "BS 50-2" oder Schafffußwalze RT 82-SC-2 der Fa. Wacker. Andere Geräte sind unzulässig, da sie die Tonschicht nicht richtig durchkneten und zerstören können!

Vorgehensweise / Reihenfolge

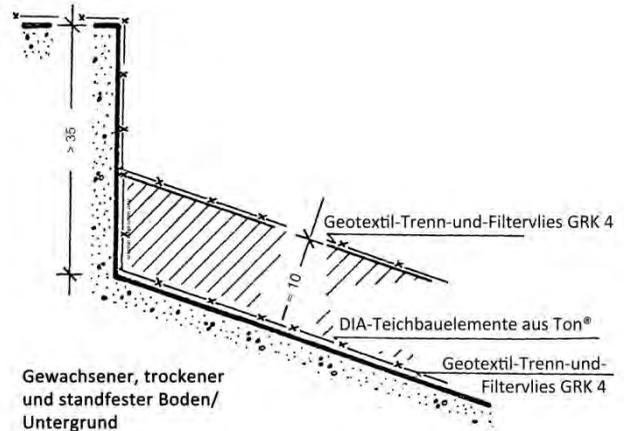
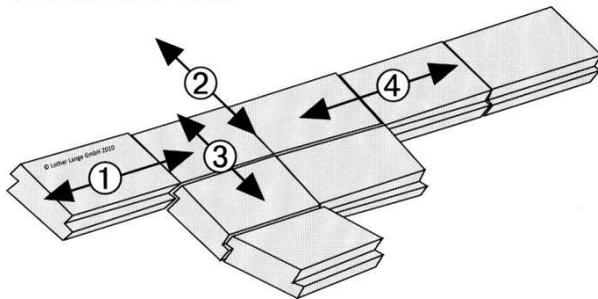
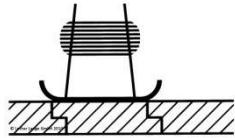
1. Teichrand verkneten, mind. 2 - 3 mal
2. Überlappung der Schrägen, mind. 2 - 3 mal
3. Mitte der Elemente, mind. 2 - 3 mal
4. Gesamte Fläche, quer zur bisherigen Stampfrichtung - mind. 1 - 2 mal (gilt nur für Verarbeitung mit dem Vibrationsstampfer)



Worauf Sie unbedingt achten müssen:

- Stampferplatte muss glatt aufliegen (Maschine nicht verkanten).
- Gleichmäßiges Arbeitstempo einhalten!
- Stampfgeräusche beachten! Anhand der Stampfgeräusche können hohle, nicht ausreichend verknetete Stellen, ausfindig gemacht und solange verknetet werden, bis ein gleichmäßiges, klatschendes bzw. knallendes Geräusch zu hören ist.
- Mit der Schaffusswalze die Böschungen auf- und abwärts, in parallelen Bahnen mit Überlappung arbeiten!
- Arbeitsunterbrechungen an den Böschungen vermeiden und nur auf horizontalen Flächen vornehmen.





Ohne Geotextilvlies keine mineralische Abdichtung aus Ton!

Bitte beachten Sie, dass durch das Verkneten die ausgelegten Elemente zur Seite getrieben werden können, deshalb sollten Sie bei abschnittswisen Arbeiten die zwei äußeren Reihen zunächst noch unbearbeitet lassen! (Wichtig: Bei Arbeitsunterbrechung diese Reihen gut abdecken und vor Witterungseinflüssen und Austrocknung schützen! – Siehe Verlegen der DIA-Teichbauelemente aus Ton®)

Die Flächen sind nach dem Verkneten sofort mit dem Geotextilvlies und der erforderlichen Auflast zu bedecken!

6. Verlegen des Geotextilvlieses

Auf der Tonschicht ist anschließend das Geotextilvlies aufzulegen. Die Bahnen müssen seitlich ca. 50 cm überlappen (Verschnitt berücksichtigen!).

- Material: TERRAM 3000, Polymer-Vlies, thermisch verfestigt, wasserdurchlässig, Geotextilvlies 260 g/m², Vliesklasse GRK 4

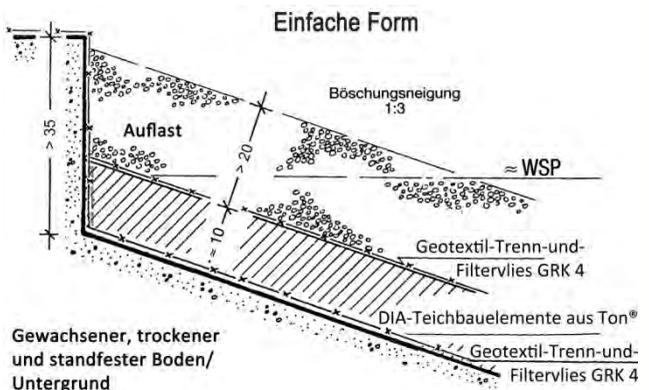
Das Geotextilvlies gewährleistet die Stabilität und Langlebigkeit der Tonabdichtung. Gleichzeitig ist es Trennlage zwischen Ton und der Auflastschicht und verhindert die Vermischung von Ton und Auflast (was sonst zur Zerstörung der Abdichtung führen würde).

7. Aufbringen der Auflastschicht

Abschließend ist eine > 20 cm starke Auflastschicht aufzubringen. Sie schützt die Tonschicht vor Austrocknung und Ausspülung, verhindert ein übermäßiges Aufquellen des Tones und fördert die Belastbarkeit der Dichtung.



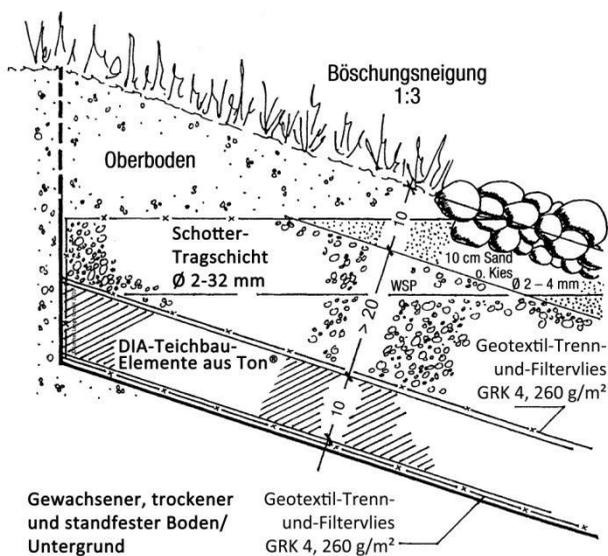
Bei der Wahl des Auflastmaterials sind Örtlichkeit und spätere Nutzung der Anlage zu berücksichtigen! Ggf. Auflast erhöhen.



Die Auflastschicht ist ca. 20 - 25 cm aufzubringen (Achtung: Wir empfehlen kalkarmes Material zu verwenden um übermäßigem Algenwachstum entgegen zu wirken!)

Die Auflastschicht ist gleichmäßig, in korrekter Stärke, auf die gesamte Fläche aufzubringen, zu planieren und ggf. abzuwalzen oder zu verdichten.

Möglicher Aufbau einer öffentlichen Gewässerabdichtung:



- Wasserverluste können durch die Kapillarwirkung des angrenzenden Bodens entstehen. Dieser natürliche Prozess kann, wenn unbedingt gewünscht, durch Höherziehen der Dichtung am Teichrand oder durch Umschlagen des Geotextilvlieses als Trennung zwischen Auflast und Boden (dadurch keine Kapillarwirkung) verhindert werden. (siehe Detail Kapillarsperre)
- Der Wasserspiegel liegt in der Regel ca. 2 - 6 cm unter OK-Tonabdichtung.
- Die Pflanzung sollte, schon im Hinblick auf spätere Pflegearbeiten, in Pflanzkörben vorgenommen werden. (Stark wuchernde Wasserpflanzen z. B. Schilf, Rohrkolben, o. ä., sollten in geschlossene Behältnisse gesetzt werden.) Die Pflanzkörbe werden in der Auflastschicht oder Deckschicht (z. B. Kies) versenkt und abgedeckt.
- Und noch ein guter Rat: Wasserpflanzenenerde sollte - aufgrund des Nährstoffgehaltes - nur auf die Pflanzkörbe konzentriert werden.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Teichbau und viel Freude beim Erleben und Betrachten eines neuen Stückchens lebendiger Natur.

DIA-Naturteich aus Ton® gibt es bundesweit! Auf Wunsch halten wir umfangreiches Informationsmaterial für Sie bereit oder nennen Ihnen ausgeführte Objekte auch in Ihrer Nähe.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung oder vereinbaren Sie einen Termin. Wir beraten Sie gerne!

8. Zusätzliche Informationen

- DIA-Teichbauelemente aus Ton® können problemlos mit dem Spaten bearbeitet werden.
- Dichtigkeit und Haltbarkeit der Tonabdichtung hängen ab von der sorgfältigen Verarbeitung und Beachtung der Bauhinweise!

UNSER LIEFERPROGRAMM IM ÜBERBLICK

- Hohlsteindecken, Elementdecken [Plattendecken]
- Elementwände, Fertigteiltreppen, Podeste
- Logiaplatten, Balkenelemente
- Diverse Stabfertigteile
- Natursteine für den Garten- und Landschaftsbau
- OASE Wassertechnik, Lake Management
- DIA-NATURTEICH AUS TON[®] mit den DIA-Teichbauelementen aus Ton[®] „Uni“ und „Jumbo“

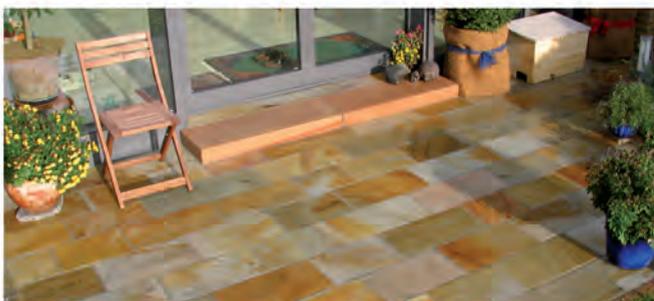


NATURSTEINE

Wegen seiner Langlebigkeit und Funktionalität geschätzt, erfreuen wir uns noch heute an seiner Exklusivität!

- Bodenplatten & Pflastersteine
- Splitte, Kiesel & Solitärsteine
- Quellsteine, Wasserspiele und Brunnen
- Steinbohrungen, -bearbeitungen und Pflegemittel

Finden auch Sie den Naturstein, der zu Ihnen passt!



LANGE GmbH
Kreativ in Haus & Garten



ÖFFNUNGSZEITEN

Mo.- Fr. : 8:00 - 16:30 Uhr
Sa. : 10:00 - 12:00 Uhr

November - März:
Samstags geschlossen

LOTHAR LANGE GMBH
Ziegeleistraße 63
30855 Langenhagen
Godshorn
FON 0511.74 44 11
FAX 0511.74 42 41

mail@lange-fertigteildecken.de
mail@lange-natursteine.de