

Teich bauen



- 2 Grundsätzliches zum Bau eines Teiches
 - 2 Abklärungen vor dem Projekt
 - 2 Hinweise für den Aushub
 - 2 Der richtige Zeitpunkt für den Bau
 - 2 Wie bauen wir einen sicheren Damm?
 - 4 Wie dichtet man den Teich ab?
 - 6 Hinweise zur Umsetzung des Teichbaus
-

Grundsätzliches zum Bau eines Teiches

Zu Anfang ein grundsätzlicher Design-Tipp: «Start small,» sagte schon Bill Mollison (Beginne mit einem kleinen von Hand gebauten Teich). Je kleiner der Teich, desto geringer ist das Risiko. Später und mit mehr Erfahrung kannst du grössere Teiche bauen. Zuerst zeichnest du den Teich mit Sägemehl im Gelände ein.

Abklärungen vor dem Projekt

Bevor wir Erdbewegungen machen, müssen wir vieles abklären. Dabei helfen uns in der Schweiz die Geoportale der einzelnen Kantone, wo wir viele dieser Info finden.

- Bodentyp nachschauen oder bestimmen! Tiefgründigkeit des Bodens mit Beobachtungen abschätzen oder mit Bohrungen bestimmen.
- Exposition:
 - Zehrgebiet am Hang mit Erosion. Meist wenige tiefgründig!
 - Ablagerungen unterhalb des Keypoints (Siehe Keyline System nach Yeomans), im Deltabereich
 - Verlandungsgebiet oder Hochmoor
- Geologischer Aufbau des Untergrundes verstehen.
 - Sind wir in einer Moräne? Kiesig, durchlässig, locker!
 - Urgestein wie Granit, Gneis in den Alpen? In den zentralen Alpen Sehr hart undurchlässig!
 - Kalkgestein (im Jura, Voralpen)
 - Molasse (Sandstein), Nagelfluh (Napfgebiet, Gürtel vor den Alpen)
- Gefahrenkarte des Kantons konsultieren.
- Altansässige fragen, welche Rutschgefahr hier herrscht? Landschaft lesen: Wir beobachten, ob wir Rutschungen, Absenkungen in der Landschaft erkennen können.
- Leitungen abklären. Besitzer oder Gemeinde fragen respektive Geoportal konsultieren. Wir müssen unbedingt wissen, ob und welche Leitungen (Tel. Wasserleitungen, Stromleitungen usw.) auf dem Gelände sind, wo der Teich gebaut werden soll. Ohne die entsprechenden Pläne beginne ich nicht mit einer Planung. Plan mit Höhenkurve max. Abstand 1 m wäre toll.

Hinweise für den Aushub

Beim Aushub ist es wichtig, dass der Teichbauer vor Ort ist, damit die verschiedenen Bodenqualitäten, die zum Vorschein kommen, richtig getrennt werden. Verschiedene Qualitäten werden im Teichbau in verschiedenen Bereichen eingebaut. Zudem können schon vorher Sonderschlitzte im Bereich des zukünftigen Teiches gemacht werden, damit man die Bodenqualität im Detail analysieren kann.

Den Teich

möglichst tief bauen

Wir versuchen, den Teich möglichst tief zu bauen. 2m oder mehr sind ideal. Das ist ökologisch vorteilhaft, weil dadurch kältere Wasserzonen in Hitzeperioden in der Tiefe erhalten bleiben, was für viele Wassertiere gut ist. Zudem bleiben Wasserflächen ab ca. 150cm Wassertiefe pflanzenfrei, wenn keine Wasserlinsen eingebracht werden. Die Neigung des Erddamms im Wasser ist 1:3, wenn wir nur mit Erde bauen. Mit Steinen und Holzverbauungen können wir es auch etwas steiler machen. Je nach Verbauungsart 1:2 oder sogar noch steiler.

Den Teich so gross wie möglich bauen

Jeder Teich beginnt zu verlanden und wird dadurch immer kleiner. Ein kleiner, flacher Teich verlandet in wenigen Jahren vollständig. Er muss bald wieder ausgebagert werden. Ein grosser Teich mit tiefen Zonen verlandet nur in den Flachzonen schnell. Die Tiefzonen bleiben über viele Jahre erhalten. Je kleiner die Wassermenge und je flacher der Teich ist, desto schneller erwärmt sich das Wasser und der Sauerstoffgehalt sinkt. Das Ziel ist, dass der Teich mit dem Bodenmaterial vor Ort gebaut werden kann. Dies ist fast immer möglich! Dadurch werden die Kosten für den Abtransport von Aushub und den Kauf von Lehm minimiert.

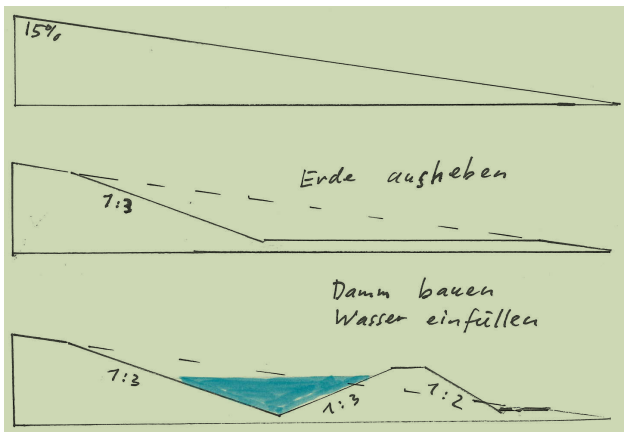
Der richtige Zeitpunkt für den Bau

Da der Teich nahe am Haus ist, kann der Teich erst gebaut werden, wenn der Keller und das Fundament erstellt sind und die Erde um die entsprechenden Mauern wieder eingefüllt werden kann. Mit dem Bagger bauen wir grössere Teiche. Kleine Teiche heben wir evtl. von Hand aus, Kurt Forster hat einen Teich von 3m x 6m von Hand geschaffen und dazu einen Winter lang täglich ca. 30 Kübel Erde zu einem Wall aufgeschüttet. Wo kommt der Aushub hin? Du solltest ihn möglichst lokal verwenden.

Wie bauen wir einen sicheren Damm?

- Ein Dammbruch muss vermieden werden. Der Damm soll nicht aufweichen. Daher darf der Wasserpegelstand nicht bis an den oberen Rand kommen. Bei kleineren Teichen sollten beim höchsten Wasserstand mindestens 50cm Niveauunterschied bis zur Dammkrone eingehalten werden
- Je niedriger ein Damm ist, desto kleiner ist die Gefahr, dass er bricht. Je tiefer ein Teich ins Gelände gelegt ist, umso weniger hoch wird er
- Je breiter ein Damm ist, desto stabiler ist er. Der Damm kann nach aussen auch stark abgeflacht sein
- Je steiler das Gelände ist, umso grösser ist auch das Risiko, dass der Damm bricht oder einen Erdbeben verursacht
- Wichtig bei einem breiten Damm: Die Faustregel besagt, die Dammkrone ist mindestens so breit wie der Bagger, der den Teich ausgehoben hat
- Bei breiten Dämmen sind Mäuse kein Problem
- Bisamratten können ein Problem werden. Vor allem bei kleinen Dämmen

Wie baut man einen Damm am Hang?



- Es ist wichtig, dass der Damm einen soliden Fuss hat
- Beim Schütten des Dammes entsteht ca. 1/3 Volumenvergrößerung. Dies bedeutet Hohlräume und damit Wasserdurchlässigkeit. Daher muss ein Damm verdichtet werden. Ca. 20cm Schichten werden als Lagen übereinander geschichtet und einzeln verdichtet. Denn der Damm darf kein gewachsener Boden enthalten
- Optimales Material für den Dammbau ist unterschiedlich grober Kies mit sehr viel Fein- oder Lehmanteil. Lehm allein ist nicht optimales Material für den Dammbau
- Möglichst ähnliches Material miteinander verbinden, damit keine Schwachstellen entstehen, wo später das Wasser einen Weg findet
- Je mehr unterschiedlich grosse und eckige Steinchen und Steine im Dammmaterial enthalten sind, desto stabiler wird er. Relativ reiner Lehm dichtet den Teich zwar gut ab, ist aber für den Dammbau wenig geeignet, weil Lehm in Wasser total weich wird
- Eine Dammeigung von 45 °C ist bei gutem Material das maximal Machbare. Durch Erosion wird ein steiler Damm immer flacher. Die Dammbreite oben nimmt dadurch ab
- Wenn ein Damm dick ist, ist auch die Gefahr, dass er durch Mauselöcher oder verfaulende Baumwurzeln undicht wird, relativ klein
- Die Dammkrone sollte nach Sepp Holzlers Faustregel so breit wie der Bagger sein, der den Teich baut. Holzlers Teichdämme sind alle 2,5m breit. Die Dammkrone dient als Strasse und ist somit ein wichtiger Teil der Erschliessung des Geländes
- Ein Teich im flachen Gelände braucht auch einen Damm. Er muss den Rand stützen. Der Damm wird dann nach aussen planiert. Der klassische Damm muss immer verdichtet werden. Im flachen Gelände wird er dann um den Teich herum angelegt. Ein breiter Damm fügt sich besser in die Landschaft ein

Ist mein Damm dicht?

- Wenn gleich viel Wasser aus dem Teich heraus fliesst wie rein, dann ist der Teich dicht
- Wenn kein Wasser zufliesst und der Wasserstand nur sehr langsam oder gar nicht sinkt, ist der Teich auch dicht. Wenn er sich schnell leert, ist er leider nicht dicht
- Wenn der Damm nachgebessert werden muss, sind neue Dichtschichten einzubringen
- Wenn du im Damm oder darunter nasse Stellen hast, muss nachgebessert werden. Alte Teichdämme sind meist nass auf der Aussenseite, da sie nicht gut abgedichtet wurden. Man hatte damals die Technik noch nicht. Das können wir heute vermeiden.

Bepflanzung der Dammböschung

Dicke Dämme von Teichen können auf der Aussenseite mit Pflanzen befestigt werden.

Dammböschungen sind steile Böschungen wie Böschungen von Terrassen. Sie sollen mit Pflanzen befestigt werden.

Welche Bäume gehören auf die Dammböschung eines Teiches?

- Bambus ist sehr geeignet, da er ein engmaschiges, hartes und oberflächliches Rhizom (Wurzelwerk) bildet und somit den Teichdamm befestigt
- Pfahlwurzler sowie Trockenheit liebende Bäume (z.B. Lärchen) stabilisieren den Damm
- Fruchtbäume können ohne Weiteres auf die Aussenseite eines breiten Dammes gesetzt werden. Sie wachsen nicht zum Wasser hin
- Die Bäume sollte man nicht zu gross werden lassen, damit nicht die Gefahr entsteht, dass durch einen Sturm der Wurzelstock herausgerissen wird und somit der Damm aufreisst

Josef Holzlers Teiche, Terrassen und Wege sieht man von unten nicht. Talseitig sind sie alle bepflanzt mit einem eher lockeren Bestand.

Welche Bäume gehören nicht auf die Dammböschung eines Teiches?

- Weiden, Pappeln, Erlen, Eschen und andere Auenbäume wurzeln zum Wasser hin. Sie darf man nicht auf oder an die Dammböschung pflanzen. Denn die verfaulten Wurzeln können den Damm undicht machen
- Bäume, die an der Wasserseite des Damms wachsen, müssen entfernt werden

Wie dichtet man den Teich ab?

Die Natur dichtet selber ab

- Nasser Boden wird immer dichter, verdichtende Feinteile entstehen durch Schlamm. Die Dichtschicht wird immer besser
- Ein Retentionsbecken wird normalerweise nicht abgedichtet. Durch die Feinteile, die versickern, wird der Teich im Verlauf der Zeit dichter
- Bei Skiliften mit Beschneiungsanlagen inklusive Reservoirs: Dazu werden Dämme gebaut. Abdichten ist dem Betreiber zu aufwändig. Der Teich wird von alleine immer dichter

Lehmschicht sollte
in der Tiefe abdichten

Ziel ist, die Verdichtung in der Tiefe zu erreichen, nicht an der Oberfläche, dort darf es durchaus Risse geben. Ton respektive Lehm sind gute Materialien um abzudichten. Lehm allein genügt aber nicht, denn Lehm löst sich im Wasser auf. Daher ist es wichtig, dass die Lehmschicht mit Materialien wie Steine überschüttet und beschwert wird. Anbieter von Bentofixmatten dichten in der Tiefe ab. Bentofixmatten sind im Wesentlichen eine Tonschicht aus Bentonit eingenäht in eine doppelte Kunststoffmatten, welche überlappend ausgelegt werden. Der Hersteller schreibt in der Verlegeanleitung vor, dass die Bentofixmatten mit einer mindestens 30cm hoher Schicht aus Steinen, Kies, Sand beschwert werden muss. Die Abdichtung funktioniert folgendermassen. Bentonit saugt viel Wasser auf. Die Tonschicht kann sich nicht ausdehnen, weil das Gewicht von oben drückt. Dadurch bleibt diese Schicht dicht. Wenn ich einen Teich abdichte, mach ich es ebenso. Ich achte darauf, dass die abdichtende Lehmschicht mindestens 30cm besser 40cm tiefer ist als die Oberfläche ist. Diese Lehmschicht wird gestampft. Normalerweise stampfe ich auch die oberen Schichten. Dadurch ist die abdichtende Schicht recht gut geschützt. Trocknet der Teich aus, so bilden sich in der abdichtenden Schicht normalerweise keine Risse, welche den Teich undicht machen. Die abdichtende Schicht ist da unten relativ gut vor Tieren und Pflanzenwurzeln geschützt. Allerdings gibt es Tieren und Pflanzen, welche durchaus diese Schicht durchlöchern können. Wenn wir so tief abdichten, dann ist die Gefahr für eine Leck bei einer Sanierung des Teiches viel kleiner als wenn oben eine Folie liegt oder eine Lehmschicht eingebracht wurde. Selbst wenn eine Kautschukfolie verlegt wird, finde ich es eine gute Idee die Folie mit einer dicken Schicht abzudecken, weil dadurch die Folie zu einem gewissen Grad geschützt ist.

Abdichten mit Naturmaterialien

Man kann jeden Teich mit Naturmaterialien abdichten. Die Frage ist nur, wie gross der Aufwand ist. Was heisst «dicht?» Das bedeutet nicht, hermetisch abgedichtet wie mit einer Folie, sondern ungefähr gleicher Abfluss wie Zufluss. Beides kann man messen. Wir brauchen genügend feine Teilchen, die so verdichtet werden, dass der kleine Kopf des Wassers nirgends mehr durchfliessen kann. Die kritische Frage ist, ob das Material genügend dieser Teilchen enthält. Daher ist die Bodenbeurteilung sehr wichtig. Die Aufschwemmung gibt einen Hinweis.

Wie abdichten?

- Bei ganz kleinen Teichen: Mit den Füßen den Teichboden stampfen. Möglichst in mehreren Schichten. Lehm, Erde mit hohem Tonanteil oder Dung im Wasser aufwühlen. Diese sedimentieren und helfen so beim Abdichten
- Bergseitig muss man das Material nicht so stark zerstampfen, denn hier sind wir im gewachsenen Boden.
- Schweine dichten den Teich ab, indem sie stampfen und sich wälzen
- Enten oder andere grosse Wasservögel wirbeln feine Schmutzteilchen auf. Diese sedimentieren und helfen so auch beim Abdichten
- Kleine undichte Stellen rütteln und verstreichen. Feinteile gehen runter, Grobteile kommen nach oben.
- Komprimieren mit dem Bagger, mit Rüttelplatten und einem Ramax
- Achtung bei Kies im Lehm oder gar Wasser führenden Schichten!
- Ich drücke und stampfe den Boden mit der Baggerschaufel so hart wie möglich. Dann verstreiche ich das Material nicht. Denn das birgt die Gefahr von Rissbildungen
- Im oberen Bereich des Teiches dichte ich mit besonderer Aufmerksamkeit ab, denn hier lagern sich später weniger feine Sedimente ab, die sich mehr abdichten als in den tieferen Bereichen. Zudem ist hier die Gefahr durch Trockenrisse am grössten, v. a. bei Himmelsteichen oder anderen Teichen, die einen schwankenden Wasserstand aufweisen
- Kuhdung liefert auch feine Teilchen. Der kann bei ersten Wässern reingewirbelt werden
- Mit Sand und zu sandhaltigen Böden kann man nicht abdichten

Gefahren, die den
Teich undicht machen können

- Die abdichtende Schicht muss vollständig erhalten bleiben. Sie darf nicht im geringsten abgetragen oder durchlöchert werden. Darauf ist besonders beim Innenausbau des Teiches zu achten. Das ist bei dieser Methode meist kein Problem, denn die abdichtende Schicht befindet sich in der Tiefe von ca. 20cm
- Tiere (i. B. Mäuse) können die dichtende Schicht durchbohren. Das geschieht jedoch selten
- Wachsende Baumwurzeln können langfristig die dichtende Schicht undicht machen. Sumpfpflanzen sind kaum eine Gefahr. Das bedeutet Vorsicht beim Pflanzen von grossen Bäumen in der Nähe des Teiches
- Würde der Teich monatelang trockengelegt, könnten Pflanzenwurzeln die dichtende Schicht durchbohren

Das macht den Teich dichter

- Vor dem Innenausbau könnte der Teich nochmals mit einer Schicht verdichtet werden
- Je weniger der Wasserstand schwankt, desto geringer ist die Gefahr, dass der Teich undicht wird. Da ist ein Wassertank sehr nützlich
- Enten helfen, einen Teich noch dichter zu machen, denn sie wirbeln dauernd Sedimente auf. Im Verlaufe der Zeit ist es möglich, dass Enten einen leicht undichten Teich dadurch abdichten

Erfahrungen mit dem Abdichten von Teichen

Fallbeispiel vom 27.10.08, von Beat Rölli:

Der Boden hat sich als viel schlechter zum Verdichten herausgestellt, als der Architekt meinte. Das Gebiet ist eine Seitenmoräne und im Bereich des Teiches gab es viele verschiedene wasserdurchlässige Schichten und viele Steine. Daher habe ich mich spontan entschieden, nur mit Humus abzudichten. Drei Schichten Humus möglichst ohne Wurzeln und Steine habe ich gleichmässig auf die Grube verteilen lassen und der Baggerfahrer hat das Material gleichmässig gestampft. Wir hatten Glück, Feuchtigkeit und Qualität der Erde haben gestimmt. Aber wir haben den oberen Teil nicht abgedichtet. Die Methode von Sepp Holzer funktionierte, obwohl der Boden viele Steine hatte. Nur mit Humus abdichten funktioniert, wenn der Humus gut ist und genügend Humus gut gepresst wird.

Ist das vorhandene Material zum Abdichten geeignet?

- Bei gutem Lehm und Ton reichen 20–30cm, um abzudichten. Bei schlechtem Ton brauchen wir bis zu 50cm
- Wenn mehr als die Hälfte Feinteile sind, dann bekommt man den Teich dicht
- Humus ist der beste Feinteil-Lieferant. Auf Sepp Holzers Krameterhof wurde vor allem mit Humus abgedichtet.
- Man sollte den Lehm relativ trocken verdichten. Wenn der Lehm nass ist, müssen wir ihn verschlämmen.
- Bei grossen undichten Böden mit Schotter müssen wir Lehm einbringen, verteilen und stampfen
- Schlecht ist halbfeuchter Lehm
- Sehr unterschiedliche Schichten verbinden sich schlecht. z.B. Lehm auf Schotter oder eine feuchte auf eine trockene Schicht
- Man kann im Kleinen mit wenig Material testen, ob das Material abdichtet. Oft geben Wasserlachen in Fahrspuren ebenfalls Hinweise, wie gut der Boden verdichtet werden kann

Technisch abdichten

Folienteich, Betonteich, Teich gemauert, Teich mit Betonit oder Plastik(behälter)

Mit Folie?	Oder mit Lehm?
<p style="text-align: center;">Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Endform (Stufenform) des Teiches inkl. Damms ausheben – Folie nach Verlegung baldigst eingraben, bei Teichen bis 10–15m² Fläche 1 mm dicke Folie verwenden, bei grösseren Teichen 2mm starke Folie sinnvoll – Kautschukfolien: z.B. ökologisches Sarnafil oder Technofol nehmen – Innenarchitektur bauen. Es kommen nur Kies und Steine in Frage, auf keinen Fall Humus wegen seiner Nährstoffe – Schwimmteiche noch aufwändiger: Oft werden Wände aus Lärchenholz oder grosse Steine in den Teich eingebaut damit auf kurze Distanz 1.4m Tiefe oder tiefer erreicht wird 	<p style="text-align: center;">Arbeitsschritte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundform des Teiches inkl. Damms ausheben – Dichtigkeit prüfen – Endform (in verschiedenen Tiefestufen) anlegen – Innenarchitektur bauen (siehe links)
<p style="text-align: center;">Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preis kann relativ genau offeriert werden, da der Arbeitsaufwand gut planbar ist – normalerweise 100% dicht. Das heisst kein Wasser versickert, sondern es verdunstet nur Wasser. So bleibt der Wasserpegel konstant – Folienteich kann im Prinzip überall gebaut werden – kann nährstoffarm und nährstoffreich gebaut werden 	<p style="text-align: center;">Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> – keine Folien und Gitter usw. einbringen, also keine Chemie und Gifte im Boden – Keine Schaffung neuer Altlasten für spätere Generationen – Folie wieder ausgraben, entsorgen und ersetzen entfällt – Langzeitpflege einfacher und preiswerter bei erneuertem späterem Ausbaggern wegen Verlandung – Für kleine bis ganz grosse Teiche möglich

<p style="text-align: center;">Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langzeitpflege erschwert (Ausbaggern wegen Verlandung). Gefahr der Verletzung der Folie - Folie hält nur begrenzte Zeit (20–40 Jahre) - anschliessend Sanierung: Alte Folie entsorgen, neue Folie einbauen. Wieder grosse Kosten - Vererbung von Altlasten an kommende Generationen - Folie schweissen und verlegen muss professionell gemacht werden - Folie bildet unnatürliche Barriere mit dem umliegenden Boden. Nachteil z.B. für Wurzeln - Nur eine Option für relativ kleine Teiche. Wäre für grosse Teiche sehr teuer - Gefahr, dass auch bei Schaffung der Innenarchitektur Folie verletzt wird - Folie muss geschützt werden, Problem: Nagetiere, spitze Steine und Nägel. Deshalb evtl. Mäusegitter und 10cm dickes Sandpolster einbauen, evtl. auch Nadelfilz und Folie 	<p style="text-align: center;">Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preis kann nicht genau vorherbestimmt werden, da je nach Untergrund der Arbeitsaufwand unterschiedlich ist. Dichtigkeit nachbessern häufig notwendig - Normalerweise nicht zu 100% dicht. Folge: Wasserspiegel sinkt, besser ist ein Zufluss, evtl. aus einem Regenwasserspeicher - Nicht überall möglich. z.B. auf sandigen Böden - Lehm kann austrocknen und Risse bilden - Lehm führt zu nährstoffreichem Teich. Folge: starkes Pflanzenwachstum, das abgeerntet werden muss. z.B. gut als Mulchmaterial, jedoch oft nicht erwünscht - Vor allem sinnvoll, wenn genügend und guter Lehm vorhanden ist
<p>Folienteich für Bau-Unternehmer vorteilhaft, daher wird er von fast allen Anbietern empfohlen.</p> <p style="text-align: center;">Gründe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kunden-Offerte einhaltbar - Sicherheit kann verkauft werden, zumindest für 20 Jahre - Teich kann in einem Zug gebaut werden, Dichtigkeit zunächst unmittelbar gewährleistet - Bau-Unternehmer trägt kaum ein Risiko, denn 5 Jahre hält die Folie auf jeden Fall, wenn sie fachmännisch verlegt und nicht beschädigt wird. Bau-Unternehmer haftet nur 5 Jahre für versteckte Mängel! - Bau-Unternehmer kann Folie, Gitter u. Ä. verkaufen. Er verdient damit auch schon an vorgefertigten Industrieprodukten mit 	<p>Warum kaum ein Bau-Unternehmen Einfamilienhaus-Besitzern einen Lehmteich empfiehlt:</p> <p style="text-align: center;">Gründe</p> <ul style="list-style-type: none"> - genaue Offerte kann nicht erstellt werden - keine Sicherheit, nur Wahrscheinlichkeiten - Teich muss in mindestens zwei Etappen gebaut werden - Dichtigkeitsprobleme treten oft in den ersten Jahren auf. Erneutes Abdichten kann mehrere Arbeitsgänge erfordern. Bau-Unternehmer haftet 5 Jahre für versteckte Mängel - Bau-Unternehmer kann keine Folie, Gitter u. Ä. verkaufen. Verdient nicht an vorgefertigten Industrieprodukten mit

Hinweise zur Umsetzung des Teichbaus

- Ziel: Einmal einen grossen Bagger auffahren lassen und dann Teich definitiv gestalten und ungewollte Erdhaufen verschwinden
- Baggerarbeiten nur bei genug trockenen Bodenbedingungen, um möglichst wenig Verdichtungen auf dem Boden rund um den Teich zu verursachen
- Unbedingt der Teichgrösse angepasster Bagger verwenden. Muss unbedingt wissen, welcher Bagger kommt, respektive wie breit er ist und welche Armbreite er hat
- Mein Arbeitseinsatz: Ich bin während den ganzen Teicharbeiten dabei, um den Teichbau zu optimieren und sofort reagieren zu können
- Ich versuche die Erdverschiebungen möglichst zu optimieren
- Ich messe den Teich in verschiedenen Stadien des Baueinsatzes ein
- Ich dirigiere die Sortierung des Erdmaterials. Ich mache Erdbeobachtungen, bestimme Eignung verschiedener Schichten fürs Abdichten, respektive für die Verwendung in den verschiedenen Dammbereichen!
- Wenn nötig fahre ich auch mit der Matrak oder bediene den Vibrator
- Ich dokumentiere den Verlauf des Teichbaues fotografisch
- Ich kommuniziere mit Bauherr und Baggerfahrer bezüglich Fortschritt, Herausforderungen, möglichen Änderungen! usw.
- Normalerweise arbeite ich nach Aufwand. In dem Fall kann ich keinen konstanten Pegel-Höchststand garantieren. (inkl. Verdunstung).
- Falls eine Garantie für einen konstanten Pegelhöchststand zu einem fixen Preis gewünscht wird, erhöht sich die Bausumme erheblich. Das heisst im schlimmsten Falle würde ich mit Bentonit abdichten müssen!
- Ein Grund wieso ich wenig Probleme mit Dichtigkeit habe, ist weil ich sehr darauf bedacht bin in die Tiefe zu verdichten. Ich mache nicht einfach eine Grube und dichte dann mit einer Lehmschicht ab, sondern ich verdichte auf 50cm tiefe Schicht
- Rund um den spätere Wasserkörper darf mindestens 50cm tief und breit kein gewachsener Boden sein
- Die Volumina der Erdbewegung für den Teichbau sind viel grösser als das Wasservolumen des späteren Teiches
- Leute sind immer erstaunt welche riesigen Erdhaufen für relativ kleine Teiche entstehen