



Ideen, Informationen und Innovationen zum Thema Schwimmteich

Dieses Buch erklärt alles, was Schwimmteich-Besitzer wissen sollten. Was ist eigentlich ein Schwimmteich oder ein Naturpool, worin bestehen die Unterschiede zu einem herkömmlichen Swimmingpool? Wie und von wem werden Schwimmteiche geplant, gebaut, genutzt und gepflegt? Worauf ist zu achten, wer kann kompetent weiterhelfen? Auf alle Fragen gibt dieses Buch umfassend Antwort.

Das Schwimmteich-Buch ist ein vielseitiger Ideen- und Ratgeber und ein praktisches Nachschlagewerk für alle Schwimmteich-Liebhaber. Sämtliche Bauvarianten werden beschrieben – vom Schwimmteich ganz ohne oder mit nur wenig Technik bis hin zum High Tech-Format, vom privaten naturnahen Badeteich über moderne Naturpools ohne Chlor bis hin zu öffentlichen Naturerlebnisbädern.

Redaktionelle Beiträge zu den verschiedenen Themenbereichen geben dem Buch in 30 Kapiteln eine übersichtliche Struktur. Seine Lebendigkeit und seinen praktischen Nutzen erhält es durch die Profis der Schwimmteich-Branche im deutschsprachigen und mediterranen Raum, die hier ihre Leistungen, Angebote und Produkte vorstellen.

Auf 296 Seiten mit mehr als 750 Abbildungen und vielen informativen Texten informiert dieser Band über aktuelle Methoden und Materialien rund um das Thema Schwimmteich. Ein Muss für alle, die schon einen Schwimmteich haben oder erst noch einen bauen wollen.

ISBN 978-3-86037-322-4

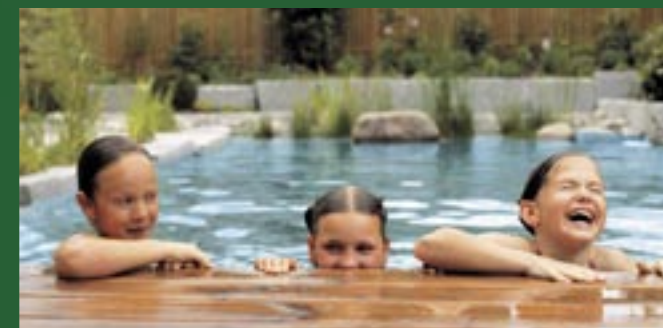
Das Schwimmteich-Buch

Dr. Manfred Fortmann (Hrsg.)

Dr. Manfred Fortmann (Hrsg.)

Das Schwimmteich-Buch

Ideen · Informationen · Innovationen

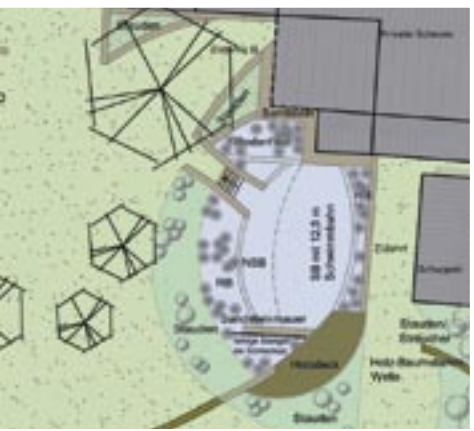


Gärten & Schwimmteiche – vom Aquatekten geplant

Unabhängige
Planung für Ihr
gesamtes Grundstück



Schwimmteich
und Garten am Hang



Individuelle Auslegung für
beste Qualität, Kostenoptimierung
und Pflegeleichtigkeit

Auch in Ihrem Garten kann Wasser zum individuellen Gestaltungselement werden. Baden in glasklarem Wasser und völlig ohne Chlor oder andere Chemikalien. Der AQUATEKTEN-Schwimmteich bietet hochwertige Qualität. Das Wichtigste ist das richtige Gesamtkonzept, zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse.

Wir liefern Allround-Service von der ersten Beratung über Planung, Kostenkontrolle bis zur Qualitätssicherung im laufenden Betrieb. Und das auch für die Bereiche Garten, Wassersysteme und Hochbau. Wir suchen aus dem breiten Spektrum die für Sie optimale Lösung heraus. Als unabhängige Dienstleister übernehmen wir bei Ihrem Auftrag die Kostenkontrolle vom ersten Tag bis zum Einschwimmen.



Visualisierung des ersten farbigen
Sichtbeton-Schwimmteiches



Neuer Garten
aus altem Material



Baden schon beim Bau



Bewässerung und Grauwassernutzung mit wenig Technik, die man nicht sieht.

Kompetente Planung

Die AQUATEKTEN-Gruppe kann auf jahrelange Erfahrung im Bereich der öffentlichen und privaten Schwimmteichplanung zurückgreifen. Erfahrene und anerkannte Fachplaner wie tim köhler Landschaftsarchitektur (tkLA) bieten individuelle technische und gestalterische Lösungen, die an die Besonderheiten ihres Gartens und ihrer Vorstellungen angepasst sind. Der Schwimmteich wird optimal in die Gartenstruktur eingebunden.

Wir garantieren Ihnen neben einer hochwertigen Schwimmteichanlage mit ausgewählten Fachfirmen und technischem Know how einen optima-

len Service durch kundenorientierte Beratung. Wir realisieren Ihr privates Schwimmvergnügen in einer hochwertigen Schwimmteichanlage und übernehmen gleichzeitig die Planung und individuelle Gestaltung der Außenflächen. So wird Ihr Garten zu einer privaten Gartenparkanlage.

Als Profis im Bereich der Schwimmteichplanung legen wir besonderen Wert auf Gestaltung, Funktionalität und Qualität, die zum Beispiel durch für Sie ausgewählte Materialien erzielt wird. Unsere Erfahrungen – von der privaten Parkanlage mit integriertem Schwimmteich über private Hausgärten bis hin zum farbigen Sichtbeton-Schwimmteich – sichern Ihnen eine professionelle und individuelle Lösung.

Das AQUATEKTEN-Leistungsspektrum

- Gestaltung & Design
- Schwimm- & Badeteiche, Koiteiche
- Umfassender Service
(z. B. Vermessung, Laborservice, Visualisierung, Betriebsbegleitung)
- Gutachten, Beratung & Sanierung

Bitte beachten Sie auch die Beiträge auf den Seiten 60, 106, 158, 240 u. 246.



tkLA tim köhler
Landschaftsarchitektur

Freiraumplanung | Landschaftsplanung | Schwimm- & Badeteiche



AQUATEKTEN
Dienstleistungsgruppe Wasserplanung

AQUATEKTEN-Zentrale
c/o tim köhler Landschaftsarchitektur
Keplerstraße 24 · 37085 Göttingen
freecall 0800 AQUATEKTEN oder
Tel. +49 (0) 551 – 504 29 59
Fax +49 (0) 551 – 504 29 55
info@aquatekten.de
www.aquatekten.de

Systemunabhängige Wasserplanung

Alles aus einer Hand



Ob Kommunen, Privatinteressenten oder Schwimmteichbauer – die AQUATEKTEN Dienstleistungsgruppe Wasserplanung stellt sich höchsten Ansprüchen.

Als Dienstleistungsgruppe im Zusammenschluss bewährter Kooperationen bieten wir überregional unseren Kunden Service- und Planungsleistungen Wasseranlagen aller Art. Eine fachgerechte und unabhängige Planung lohnt sich immer.

Ihr Kompetenzteam

Von Schwimmteichen über Hallen- und Freibäder bis zu Wassergärten und Brunnen – die AQUATEKTEN bieten Ihnen Beratung, Planung, Bauleitung und Betriebsbegleitung. Als feste Gruppe verfügen wir über einen Erfahrungspool von über 35 Jahren, Fachkenntnisse mit dem Anspruch an qua-

litativ hochwertiger Dienstleistung, Service und individueller Lösung. Vom farbigen Sichtbeton-Schwimmteich über Laser beleuchtete Brunnen bis zum NaturSalzBad – wir sind ihr zentraler fachübergreifender Ansprechpartner zum Thema Wasser.

Die für Sie beste Lösung

Durch unsere effektive Zusammenarbeit und beständige Wissensoptimierung realisieren wir Projekte mit höchster Qualitätssicherung und maximalen Serviceleistungen. Als freischaffende Dienstleister sind wir unabhängig von allen Lieferanten und können mit Ihnen gemeinsam die für Sie beste Lösung finden.

Das AQUATEKTEN Leistungsspektrum

Planung & Beratung	Bauleitung & Service
Kostencontrolling	Betreiberkonzepte
Steuerungstechnik & Licht	Tourismuskonzepte
Gutachten & Sanierungen	Seminare & Fortbildung
Forschung & Analysen	Naturerlebnis

Bitte beachten Sie auch die Beiträge auf den Seiten 54, 106, 158, 240 u. 246.





Exkursion mit dem Betreiber vom Naturerlebnisbad Grone-Göttingen und argentinischen Gästen



Die AQUATEKTEN auf dem 4. Internationalen Kongress und Fachmesse für naturnahe Badegewässer

Die AQUATEKTEN Dienstleistungsgruppe (bundesweit und international mit weiteren Partnern)

tim köhler Landschaftsarchitektur
NaturFreiBäder, private SchwimmTeiche, KoiTeiche, BadeSeen,
Sanierung, Objektplanung, Gärten
AQUATEKT Dipl.-Ing. Tim Köhler
Keplerstraße 24 · D-37085 Göttingen
Tel. +49 (0) 551 – 50 42 95-0
tkla@aquatekten.de
www.tkla.de

bmp architekten
Hallen- und Freibäder, Kur- und Rehaanlagen,
Architektur, Gutachten, Wettbewerbe
AQUATEKT Dipl.-Ing. Jochen Görres
Am Ebelhof 12 · D-37075 Göttingen
Tel. +49 (0) 551 – 30 74 20
bmp@aquatekten.de
www.bmp-goettingen.de

LAFU GmbH
Laborservice, Umweltmanagement, Wasseraufbereitung,
chemische und mikrobiologische Analytik
AQUATEKT Dipl.-Ing. Gary Zörner
Am Wollager 8 · D-27749 Delmenhorst
Tel. +49 (0) 4221 – 1 44 52
lafu@aquatekten.de
www.lafu-gmbh.com

planungsgruppe grün köhler · sprötge · storz
Landschaftsarchitektur, Wasserwirtschaft, Gewässer-, Bauleit-,
Umwelt- und Masterplanung, NaturFreiBäder, BadeSeen, Stadtplanung
AQUATEKT Dipl.-Ing. Johann Köhler
Rembertstraße 30 · D-28203 Bremen
Tel. +49 (0) 421 – 33 75 20
pgg@aquatekten.de
www.pgg.de

WaterVisions

Finanzierungs- und Betreiberkonzepte,
Projektentwicklung, Gutachten, Betriebsführung
AQUATEKT Dr.-Ing. Günter Fehr
Wilhelm-Bendick-Straße 9 · D-37130 Gleichen
Tel. +49 (0) 5508 – 97 96 70
wv@aquatekten.de
www.watervisions.de

AQUATEKT Kfm. Uwe Groening
Betreiber- und Nutzungskonzepte
NaturErlebnisBad Luthe e.G.
Veilchenweg 7 · D-31515 Wunstorf
betreibermodelle@aquatekten.de
www.neb-luthe.de

»bau.AQUATEKTEN«

Service und Dienstleistungsplattform
für »Selbstbauer« und systemunabhängige Schwimmteichbauer
Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Ralf Kukuk
Fachreferent und Gutachter
ProGarden Produkte & Service
Hüttenstraße 15 · D-49170 Hagen a.T.W.
Tel. +49 (0) 5401 – 48 05 67
bau@aquatekten.de
info@pro-garden.de
www.bau.aquatekten.de
www.pro-garden.de

AQUATEKTEN
Dienstleistungsgruppe Wasserplanung

AQUATEKTEN-Zentrale
c/o tim köhler Landschaftsarchitektur
Keplerstraße 24 · 37085 Göttingen
freecall 0800 AQUATEKTEN oder
Tel. +49 (0) 551 – 504 29 59
Fax +49 (0) 551 – 504 29 55
info@aquatekten.de · www.aquatekten.de

Schwimmteichschwangerschaft

Wie man seinen Traum verwirklicht...

Von der ersten Idee, einen Schwimmteich bauen zu wollen, über eine intensive Informations- und Planphase bis hin zur Verwirklichung braucht es einen entsprechenden Zeitraum, den man auch »Schwimmteichschwangerschaft« nennen könnte. Die Firma ProGarden – Vertreter der Dienstleistungsgruppe bau.AQUATEKTEN – begleitet diesen Prozess von der ersten Beratung bis zur Hilfestellung bei der technischen Umsetzung und liefert die dazugehörigen Produkte.

Schwimmteiche von ProGarden sind bereits auf kleinstem Raum zu verwirklichen und ideal für den Selbstbau geeignet. Um Ihre Gartenträume zu verwirklichen, stehen Ihnen nahezu grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten zur Verfügung - fragen Sie den Experten!

Ein Schwimmteich für die ganze Familie

Die typische Familiengröße eines Schwimmteiches umfasst zwischen 70 und 100 m² Gesamtoberfläche und 35 bis 50 m² Schwimmfläche. Das ist

Durch Computer-Visualisierungen erhält man gute Vorstellungen.

eine Wasserfläche, die in Bezug auf Gestaltung und Nutzungsmöglichkeit in die allermeisten Gärten passt. Moderne Schwimmteiche können auch wesentlich kleiner gebaut werden, zum Beispiel in Reihenhausgärten, in Innenhofsituationen und inzwischen sogar indoor in Gebäuden.

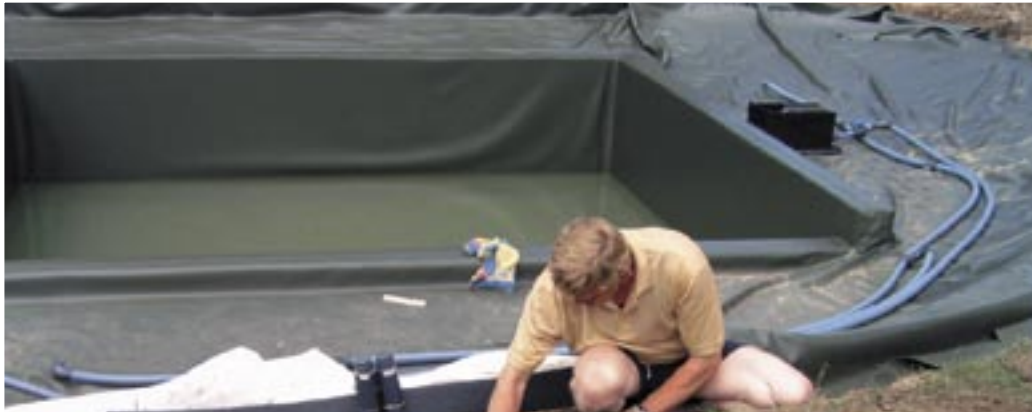
Fokus auf Pflegeleichtigkeit der Teichanlage

Die besondere ProGarden Teichfilter-Technik stellt sicher, dass Sie für die Sauberkeit Ihres Schwimmteiches bequem selber sorgen können. Die Produktpalette reicht von Teichpflegeprodukten, über Flachwasser-Skimmer bis hin zu Pumpenschachtsystemen.



Ausführung durch Fachfirmen, qualifiziert von ProGarden





Bewährte und innovative Schwimmteichtechnik auch zum Selbststeinbau



*Die mögliche Eigenleistung spart Kosten.
Die professionelle Betreuung vor Ort gewährleistet funktionssichere Schwimmteiche.*



Schulungen zu Selbstbau und Qualifizierung

ProGarden bietet ein- und mehrtägige Schulungen zu den Themenbereichen Schwimmteichabdichtung, Folienverarbeitung auf Schwimmbadniveau, Teichbau und Schwimmteich-Technik, Schwimmteichpflege, Teichfilter, Teichpumpen sowie Bewässerungstechnik etc. Die AQUATEKTEN-Gruppe veranstaltet weitere Seminare und Exkursionen, fragen Sie nach den aktuellen Terminen.

Leistungsspektrum der bau.AQUATEKTEN

- Konzepte und Projektbetreuung
- ProGarden Schwimmteichtechnik
- Innovative Produkte für Bau und Pflege
- Qualifizierung von Fachkräften

Bitte beachten Sie auch die Beiträge auf den Seiten 54, 60, 158, 240 u. 246.

ProGarden

ProGarden Produkte & Service
Dipl.-Ing. Ralf Kukuk
Werner-von-Siemens-Str. 19
49124 Georgsmarienhütte
Tel. +49 (0) 5401 – 48 05 67
bau@aquatekten.de
www.pro-garden.de

bau.AQUATEKTEN

AQUATEKTEN-Zentrale
c/o tim köhler Landschaftsarchitektur
Kunden-Beratung & Service
für Schwimmteichbauer
Keplerstraße 24 · 37085 Göttingen
freecall 0800 AQUATEKTEN oder
Tel. +49 (0) 551 – 504 29 59
Fax +49 (0) 551 – 504 29 55
info@aquatekten.de
www.aquatekten.de



LAFU-Chef Dipl.-Ing. Gary Zörner bei der Probenahme an der Nordseelagune



Zur Wasserqualitätskontrolle werden Proben für chemische und mikrobiologische Analysen genommen.

Bundesweiter Probe- und Analyse-Service

Die Firma Lafu GmbH beschäftigt sich als unabhängiges Unternehmen regional, überregional und international mit chemischer und mikrobiologischer Analytik und Umweltverfahrenstechnik.

Im Rahmen der Dienstleistungsgruppe AQUATEKTEN bieten wir begleitende umfangreiche Laboranalytik sowie wissenschaftliche Bewertung zum Beispiel von Wasserproben sowie zur Qualitätsprüfung und Sicherung und erstellen Gutachten auch zu speziellen und außergewöhnlichen Fragestellungen.

Als Logistik-Partner der AQUATEKTEN können wir bundesweit einen Laborservice für Schwimmteiche und NaturFreiBäder anbieten. Die Proben kommen auf dem schnellsten Wege ohne chemische Verfälschungen in unser Labor. Sie erhalten neben den Werten auch eine erfahrene Auswertung nach neuestem wissenschaftlichem Stand.

Wollen Sie wissen, ob Ihr Füllwasser für einen Schwimmteich geeignet ist oder wie man Ihren Schwimmteich optimieren kann? Immer sind genaue Wasserwerte Voraussetzung. Die AQUATEKTEN helfen Ihnen weiter.



LAFU GmbH
Laborservice, Analytik, Umweltmanagement,
Wasseraufbereitung
AQUATEKT Dipl.-Ing. Gary Zörner
Am Wollager 8
D-27749 Delmenhorst
Tel. +49 (0) 4221 – 1 44 52
lafu@aquatekten.de
www.lafu-gmbh.com

AQUATEKTEN
Dienstleistungsgruppe Wasserplanung

AQUATEKTEN-Zentrale
c/o tim köhler Landschaftsarchitektur
Keplerstraße 24 · 37085 Göttingen
freecall 0800 AQUATEKTEN oder
Tel. +49 (0) 551 – 504 29 59
Fax +49 (0) 551 – 504 29 55
info@aquatekten.de
www.aquatekten.de

Bitte beachten Sie auch die Beiträge auf den Seiten 54, 60, 107, 240 u. 246.

Dienstleistungsgruppe plant und baut öffentliche Bäder

NaturSalz Bäder, NaturFreiBäder, Hallen- und Freibäder,
Hotel- und Campinganlagen



Die Karibik an der Nordsee
– das „ Blaue Wunder“ ffn-Nordseelagune

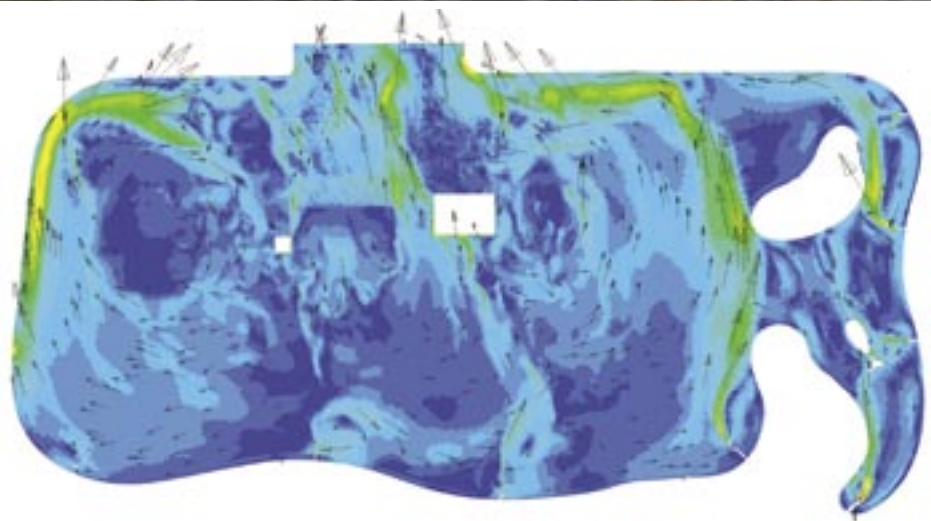
NaturFreiBäder und NaturSalzBäder überzeugen vor allem aus gesundheitlichen Aspekten und sind somit für den Erholungs-, Wellness- und Tourismusbereich besonders attraktiv. Die AQUATEKTEN, Ihre Dienstleistungsgruppe zum Thema Wasserplanung, bietet hier eine professionelle Planung, Service und Betreuung der Projekte.

Hochwertige Gestaltung und innovative Ideen

Durch optimale Flächennutzung und Gestaltung im Beton und in der Freianlage verbinden wir Attraktivität und hohe Funktionalität. Die gestalterischen Möglichkeiten reichen von naturnah bis künstlerisch-architektonisch, vom extensiven NaturFreiBad bis zum farbigen Sichtbeton-Freibad. Lichttechnik und intelligente Steuerungstechnik setzen weitere visuelle Akzente.

Kosten-Nutzen-Optimierung

Wir nutzen bisher offene Optimierungspotenziale. Selbst Bäder, die aufgrund rückläufiger Besu-



Strömungsberechnung zur Funktions- und Kostenoptimierung (Partner FlowConcept GmbH)

cherzahlen um ihre Existenz fürchteten, konnten beispielsweise durch Umbaumaßnahmen zu einem NaturFreiBad eine Schließung abwenden und darüber hinaus zu einer neuen touristischen Attraktion gelangen. Gute Ideen müssen nicht teuer sein. Durch kombinierte Energie- und Gesamtwasserkonzeption können zusammen mit Gebäuden Kosten eingespart werden. Durch neue Ideen Verlängern wir die Auslastung der Anlagen, auch außerhalb der Badesaison.

Die ffn-Nordseelagune – ein Pilotprojekt

Den Gezeiten zum Trotz wurde im Nordseebad Burhave das erste NaturSalzBad und weltweit größter Schwimmteich errichtet und als »Das blaue Wunder« der Nordsee gefeiert (s. auch Seite xxx). Die Nordseelagune ermöglicht Badespaß rund um die Uhr. Durch Innovation der AQUATEKTEN im köhler Landschaftsarchitektur, planungsgruppe grün und der Lafu GmbH im Bereich Forschung

Projektspezifische gestalterische Innovationen

Das NaturFreiBad Aloha in Osterode am Harz

Das Aloha-Bad ist ein attraktives Erlebnis- und Familienbad mit vielfältigen Angeboten. Neben den räumlichen Aspekten stand das Thema Licht und Farbe als Gestaltungsmittel in Verbindung mit reflektorischen Wasserflächen im Vordergrund. Die Lage des Bades in einem Erdfallgebiet bedingt eine Pfahlgründung aller Neubauteile. Die Badtechnik wurde komplett erneuert. Die Neubauten erhielten eine beheizte Stahlfassade. Die Lichttechnik wird über Computerprogramme gesteuert und ermöglicht durch RGB-Leuchtenfelder unterschiedliche Farbstimmungen und wird ergänzt durch Wasserscheinwerfer. Zur gestalterischen Arbeit der AQUATEKTEN gehörten auch die Neugestaltung der Außenanlagen, Badeplatte, Liegewiese und Sauna sowie der Eingangsplatz und Parkplatz.

NaturFreiBäder für Hotelanlagen und Campingplätze

Erfolgreiche Umbaumaßnahmen bestätigen, dass die Funktionalität und Attraktivität einer Hotelanlage oder eines Campingplatzes durch die Erweiterung mit einem NaturErlebnisBad erhöht werden kann. Optimale Flächennutzung, Erweiterung von Sport- und Wasserspielanlagen sowie die Umsetzung eines Ganzjährigkeitskonzeptes zielen auf die größtmögliche Wirtschaftlichkeit ab. Das Gesamtkonzept basiert auf dem Gleichgewicht von Natur, Technik und Mensch und orientiert sich an den Ansprüchen einer naturnahen, ökonomisch effizienten Freizeitanlage. Wobei gestalterisch alles möglich ist – von einem ökologischen Teich bis hin zum Öko-Design-Pool. Durch integrierte Elemente steigern die AQUATEKTEN die Attraktivität und die ganzjährige Nutzungsauslastung bei geringen Kosten, wie z. B. beim Uhlenköper-Camp in Uelzen..

einer Reinigung des Wassers über einen mit Repositionspflanzen besetzten Bodenfilter, wie er im Süßwasser genutzt wird, entgegensteht, wurde ein neues Substrat entwickelt, dass im Zusammenspiel mit biologischen Filteranlagen, Algen, Miesmuscheln und speziellen Salzwasserpflanzen die Reinigung des Wassers ermöglicht.

HallenBäder und FreiBäder

Die bmp-Architekten aus Göttingen sind Spezialisten im Bereich von Bäderbauten. Lehrschwimmbecken für Schulen, Sportbäder, Freibäder, Bäder in Kureinrichtungen und moderne Freizeitbäder gehören zu dem breiten Spektrum an Referenzen unseres Architekturbüros. Zurzeit setzt sich im Bäderbau der Trend zu Freizeit- und Erlebnisbädern mit umfangreichen Sauna- und Wellnessangeboten fort. Frei geformte Erlebnisbecken bieten heute vielfältige Attraktionen.

Bitte beachten Sie auch die Beiträge auf den Seiten 54, 60, 106, 158 u. 246.



Abkühlbecken Saunagarten;
Erlebnisbad Aloha, Osterode am Harz



Spiel & Spaß in der ffn-Nordseelagune



Ausschwimmbecken; Kurzentrum Heilbad Heiligenstadt

und Entwicklung konnte das Großprojekt des ersten NaturSalzBades verwirklicht werden.

Auch wenn die Funktionalität eines NaturSalzBades einer Schwimmteichanlage entspricht, stellt die Wasseraufbereitung im Salzwassermilieu eine Herausforderung dar. Die AQUATEKTEN haben eigens für dieses Projekt eine Optimierungs- und Versuchsanlage entwickelt und somit Grundlagen für ein effizientes Reinigungssystem im Salzwasserbereich geschaffen. Da der hohe Salzgehalt

AQUATEKTEN
Dienstleistungsgruppe Wasserplanung

AQUATEKTEN-Zentrale
c/o tim köhler Landschaftsarchitektur
Keplerstraße 24 · D-37085 Göttingen
freecall 0800 AQUATEKTEN oder
Tel. +49 (0) 551 – 504 29 59
Fax +49 (0) 0551 – 504 29 55
info@aquatekten.de
www.aquatekten.de

Schwimmteichanlagen

Von Tim Köhler

Der Wattensteg Burhave verbindet die flache Nordseeelagune mit dem flachen Wattenmeer

NaturSoleBäder

Bereits ab einem sehr geringen Salzgehalt spricht man von Sole- und Heilwasser. Bei NaturSalzBad-Systemen mit »salzigem Badewasser«, also weniger als mit einem 1%igen Salzanteil kann man von NaturSoleBäder sprechen. Ein Beispiel ist das beheizte Außenbecken der Frankentherme in Bad Königshofen. Dort wird von einem Heilwassersee gesprochen.

NaturSalzBäder

Ab Salzgehalten von über 1% handelt es sich um Salzwasser. In diesem Bereich sind die eigentlichen NaturSalzBäder anzusiedeln. Hier ist das Ökosystem zu »normalen« Schwimmteichen bereits sehr unterschiedlich und das Reinigungssystem muss auch an die Salzzusammensetzung angepasst werden. Um das Badewasser natürlich sauber zu halten braucht man passende Substrate, Mikroorganismen und höhere Pflanzen bzw. Algen, die in ihrer Gesamtzusammensetzung die hohe Wasserqualität erreichen. Ein weiterer Unterschied besteht darin, ob das Ökosystem einer Binnensalzstelle oder eher dem Meer entsprechen soll.

NaturMeerwasserBäder (NaturSalzBad mit natürlichem Meerwasser)

Das erste NaturMeerwasserBad ist die Nordseeelagune auf der Nordsee-Halbinsel Butjadingen. Der weltweit erste Schwimmteich mit Salzwasser ist mit fast 16000 m² Schwimmfläche zugleich auch der größte. Die ca. 4 Hektar große Anlage verhilft dem Tourismusort Burhave nach Verschlickung der Wattenmeerküste zu neuer Blüte. Das überflutungssichere NaturSalzBad wurde zur Erstbefüllung mit trübem Nordseewasser befüllt. Nach kurzer Zeit entsprach das Badewasser den strengen Werten für öffentliche Schwimmteichanlagen, die mit denen eines Freibades vergleichbar sind. Das Gesamtsystem wurde nach den örtlichen Gegebenheiten entwickelt, erforscht und praktisch getestet. Die Erwartungen in die Reinigungskraft des speziellen marinen Ökosystems wurden in kürzester Zeit übertroffen. Meerwasser, insbesondere Wattenmeerwasser, hat natürlicherweise einen hohen Nährstoffgehalt. Da das Risiko einer Algenblüte aber auch erst bei höheren Werten auftritt, darf die Nordseeelagune dreimal soviel Gesamtphosphor enthalten wie Süßwasserschwimmteiche. Bisher hat die Nordseeelagune diesen zusätzlichen Spielraum jedoch nie gebraucht.

Eine interessante Variante der allgemein bekannten NaturFreiBäder als Alternative zum Chlorefreibad sind neu entwickelte Schwimmteichanlagen mit Salzwasser. Für Thermen, Hotelanlagen an der See oder das Freibad mit Solequelle sind NaturSalzBäder eine einzigartige Option.

NaturSalz-, NaturSole- und NaturMeerwasserBäder beginnen sich ihren Platz unter den Schwimmteichanlagen zu erobern. Diese entsprechen grundsätzlich den bekannten Schwimmteichen. Je nach Salzgehalt werden jedoch entsprechend angepasste Aufbereitungssysteme verwendet. Das künstlich geschaffene Ökosystem ist genau wie bei Süßwasseranlagen für die Reinigung und Hygienisierung zuständig. Schon bei leicht salzhaltigem Wasser ändert sich aber schon das Gefüge der Pflanzen- und Tiergesellschaften. Einige der reinigenden Kleinstlebewesen können dann in dem salzigen Badewasser nicht mehr leben, andere kommen aber hinzu.

Salzliebende Reinigungspflanzen ersetzen mit steigendem Salzgehalt Stück für Stück die bekannten Schwimmteichpflanzen bis am Ende nur noch marine Algenarten übrig bleiben. Daher sind die Aufbereitungstechniken und -systeme auch entsprechend unterschiedlich. Nicht nur die Aufbereitung ist mit Salzwasser andersartig, auch das Badeerlebnis ist einem NaturSoleBad ist ein anderes als in einem Meerwasserbadesee auf Schwimmteichniveau.

Gemeinsam haben alle NaturSalzBäder, dass sie durch ihren Soleanteil eine Oase für gesundes Baden sind. Aber auch die natürliche Selbstreinigungskraft ist bei NaturSalzBädern noch besser als im Süßwasser. Das Salz verstärkt das keimtötende UV-Licht der Sonne und ist auch direkt für Keime höchst unangenehm. Daher ist die Wasserqualität im NaturSalzBad wohl noch besser.

Durch den grundsätzlich geschlossenen Wasserkreislauf ist wie bei allen Schwimmteichen nur ein Verdunstungsausgleich nötig. Neben natürlichen Solequellen und dem Meer als Füllwasserquelle ist auch Süßwasser mit einmaliger Zugabe von speziellem Salz möglich. Die natürliche Schwankung des Salzgehaltes durch Verdunstung und Niederschläge ist kein Problem. Gerät der Salzgehalt doch mal außerhalb des Toleranzbereiches, so hilft eine einfache Füllwasserzufuhr mit Salz- oder Süßwasser.

mit Salzwasser

ffn-Nordseelagune Burhave

Das »Blaue Wunder« an der Nordsee

Der erste Meerwasserbadesee und weltweit größte Schwimmteich wurde Neujahr 2007 im Nordseebad Burhave mit einem »Eisbaden« bei 4 °C Wassertemperatur eröffnet. Die Nordseelagune liegt am Nationalpark Wattenmeer direkt an der Nordsee und bietet neben der Natur vielfältige Freizeitattraktionen. Für die Gäste ist der 200 Meter lange Wattensteg, der das NaturSalz-Bad mit dem Meer verbindet ganzjährig besonders attraktiv.

Von der Idee zum ersten NaturSalzBad

Um die Attraktivität des Nordseebades nach Verschlickung der Strände wieder zu erhöhen musste eine Alternative zum Baden im Wattenmeer geschaffen werden. Ein Schwimmteich hinter dem Deich mit Süßwasser kam auch mit Strandzugang für das Nordseebad nicht in Frage. Man wollte ein Gezeiten unabhängiges Wassererlebnis direkt am Meer, also ohne Schutz des Deiches. So entstand die Idee des weltweit ersten Salzwasser-Schwimmteiches.

Hauptanziehungspunkt eines Nordseebades ist und bleibt nun mal das Meer. Die Nordseelagune wurde direkt im Deichvorland errichtet. Wenn man an die Sturmflutüberlaufrinne schwimmt hat man einen Blick über das Wattenmeer/Nordsee.

Die Umsetzung dieses Projektes stellte eine besondere Herausforderung dar, da Pflanzenfilter im Salzwassermilieu nicht möglich sind und es weltweit keine vergleichbaren Erfahrungen und Projekte gab. Das Hauptziel bestand in der Entwicklung eines Gesamtsystems, das an die Salzwasser-Ökologie angepasst ist und geeignete Reinigung ohne Pflanzen möglich macht. Zentrale Frage war demnach: Wie wird aus nährstoffreichem und trübem Wattenmeer-Brackwasser am karibischen Sandstrand glasklares Wasser?

Forschung und Entwicklung

Für dieses Pilotprojekt entwickelten die AQUATEKTEN (s. auch Seite 240) eine biologische Wasseraufbereitungslage für salziges Badewasser. Neben passendem Substrat wurde auf die Ökologie des Meeres vertraut und die Komponenten mit größter Pufferwirkung und Effektivität zusammengesetzt. Bei der Nordseelagune kommen neben marinen Makroalgen in speziellen Vorrichtungen auch filtrierende Muscheln zum Einsatz. Am Ende der Badesaison gibt es dann »Lagunen-Muschelsuppe« und als Beilage Meeressalat. Die Makroalgen finden Abnehmer in der Kosmetik, aber auch für Salate werden sie immer beliebter.

In einer Optimierungs- und Versuchsanlage wurden zunächst die Effektivität des Reinigungssystems getestet und die Kosten durch Optimierungen deutlich gesenkt. Durch das neuartige Salzwassersystem, aber auch durch die Größe der Anlage konnte im Verhältnis eine der günstigsten und außergewöhnlichsten Schwimmteichanlagen in Betrieb genommen werden.



Für jedes Alter das ganze Jahr attraktiv

Die Wasserqualität ist nach der Reinigung des Wattenmeerwassers als Verdunstungsausgleich bei der großen Wasserfläche direkt an der Nordsee hauptsächlich von den eventuell rastenden Vögeln abhängig. Hierzu wurde eine spezielle »Vogelvergrämungskonzeption« umgesetzt. Die ffn-Nordseelagune ist internationale Regattastätte für Modellsegelboote. Ein ideales Revier, sagen die Sportler.

Ausblick

Durch Erfahrungen unter den extremen Bedingungen der Nordseelagune, begleitender Betreuung im Rahmen des Monitorings sowie der Forschungs- und Entwicklungsarbeit scheint alles möglich. Die Zeit ist reif für eine völlig neue Art von Schwimmteichen. Man wird sehen, ob NaturSalzBäder einen ähnlichen Siegeszug wie Schwimmteiche erleben werden. Alles ist möglich, vom NaturSoleBad für Hotelanlagen über NaturBadThermen bis hin zur »Ostseelagune«.

Infos zur »Nordseelagune« und zu NaturSalzBädern im Internet:

www.ffn-nordseelagune.de
www.webcams-in-butjadingen.de
www.wattensteg.de
www.aquatekten.de
www.butjadingen.de



Sicheres Spielen für die »Kleinen«



Tourismus-Service
Butjadingen GmbH & CO.KG
Strandallee 61
D-26969 Butjadingen I Burhave