

Freibad Metten– Umgestaltung zum Naturbad



Herzlich Willkommen !



**Bsp. Freibad Großhabersdorf als
Naturbad seit 2010
in ein Naturschwimmbad umgebaut!**



[natürliche Kreisläufe](#) [Qualitätsüberwachung](#) [Kosten und Leistungen](#) [Planung und Projekttablauf](#) [Referenzen](#) [Presse](#) [Kontakt](#)

[ohne Karte weiter](#)

- Büro Bamberg
- Büro Wien
- Lenggries
- Bischofswiesen
- Hüttlingen
- Radnig
- Pottenstein
- Kaufering
- Köln
- Gütersloh
- Mauthen
- Puch
- Rohrbach
- Schwoich
- Sarleinsbach
- Pölfing-Brunn
- Umhausen
- Taufers
- Gaschurn
- Bernstein
- Glödnitz
- Freiburg
- Sulz
- Stetten
- Menden
- Reissenlehen
- Neudorf
- Eberschwang
- Herzogenburg
- Roßhaupten
- Neuss
- Borken
- Münster
- Burgberg
- Wildpoldsried



www.wasserwerkstatt.com

ohne Karte weiter

Büro Bamberg

Büro Wien

Lenggries

Bischofswiesen

Hüttlingen

Radnig

Pottenstein

Kaufering

Köln

Gütersloh

Mauthen

Puch

Rohrbach

Schwoich

Sarleinsbach

Pölfing-Brunn

Umhausen

Taufers

Gaschurn

Bernstein

Glödnitz

Freiburg

Sulz

Stetten

Menden

Reissenlehen

Neudorf

Eberschwang

Herzogenburg

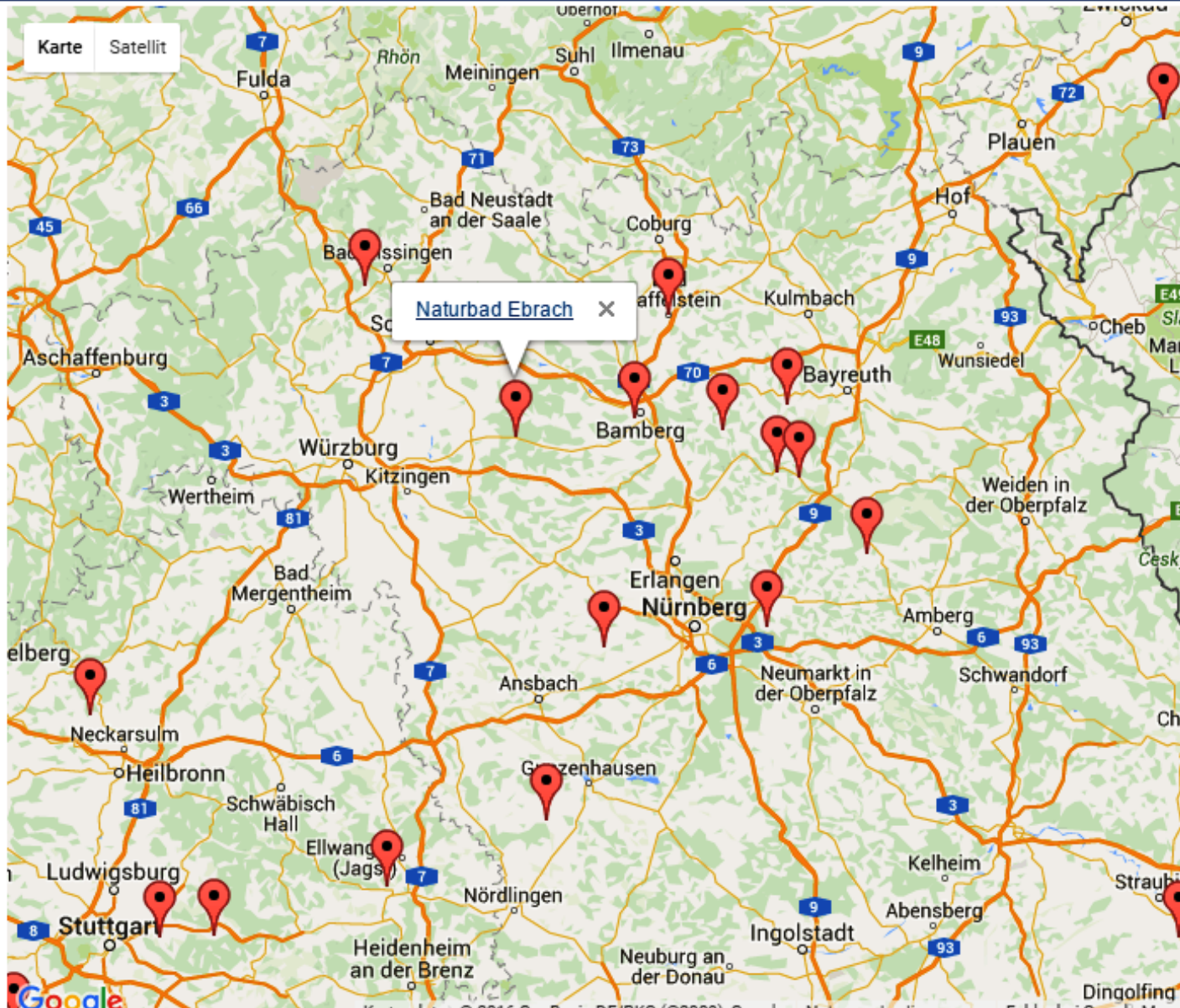
Roßhaupten

Neuss

Borken

Münster

Burgberg



Deutsche Gesellschaft für naturnahe Badegewässer e.V.

+Hch Suche Bilder Maps Play YouTube News Gmail Drive Kalender Mehr -



Anmelden

Route berechnen Meine Orte

In "Meine Orte" speichern

DGfNB - Karte der Naturbäder

Die Naturerlebnisbäder, Naturbäder oder Hotelschwimmteiche, kurz die öffentlichen Schwimnteiche, erweitern die Bäderlandschaft in Deutschland, Österreich und der Schweiz um eine attraktive Freizeitmöglichkeit. Falls Ihnen ein Naturerlebnisbad in Deutschland bekannt ist, dass in dieser Liste fehlt: Lassen Sie es uns wissen, wir tragen es gerne ein.
Ihre Deutsche Gesellschaft f. naturnahe Badegewässer e.V.

Öffentlich - 3 Mitbearbeiter - 22.006 Ansichten
Erstellt am 27. Jan. 2009 - Von google - Aktualisiert am 19. Dez. 20
Karte bewerten - Kommentar verfassen - KML

NaturErlebnisBad Luthe
plz: 31515 ort: Wunstorf bundesland: Niedersachsen planer: buero birkligt-quentin baujahr: 2007 Betreiber: Naturerlebnisbad.Luthe e.G. <http://www.naturerlebnisbad-luthe.de>

Naturbad Brück
plz: 14822 ort: Brück baujahr: 2003 bundesland: Brandenburg büro Büro Grafinger internet: naturbad.gesamtschule-brueck.de betreibt Amt Brück

Waldbad Borkheide
plz: 14822 ort: Borkheide baujahr: 2003 bundesland: Brandenburg büro: Büro Grafinger internet: www.waldbad-borkheide.de betreibt Verein Naturbad Borkheide e.V.

Großbeeren Wasserskisee
plz: 14979 ort: Großbeeren baujahr: 2001 bundesland: Brandenburg büro: Büro Grafinger betreibt: Wasserski - Lift in Großbeeren Gm

Naturbad Demmin
plz: 17109 ort: Demmin baujahr: 2004 bundesland: Mecklenburg VP büro: Büro Birkligt - Quentin betreibt: Hansestadt Demmin

Biobadeteich im Museumsdorf Baruther Glashütte
plz: 17321 ort: Rothenkämperow (Glashütte) baujahr: 2004 bundesland: Brandenburg büro: Büro Manzke internet: www.biobadeteich.de betreibt: Museumsverein Glashütte e.V.


Naturbad Wittenburg
plz: 19243 ort: Wittenburg baujahr: 2000 bundesland: Mecklenb. - V büro: Büro Birkligt - Quentin betreibt: Stadt Wittenburg

Naturerlebnisbad Boizenburg
plz: 19258 ort: Boizenburg baujahr: 2003 bundesland: Mecklenburg VP büro: Büro Grafinger betreibt: Stadtverwaltung Boizenburg / Elbe

Naturerlebnisbad Egestorf
plz: 21272 ort: Egestorf baujahr: 2003 bundesland: Niedersachsen büro: Büro Becker & Nieweyer internet: www.egestorf.de betreibt Gemeindeverwaltung Egestorf



Taskbar with icons for Windows, Internet Explorer, Google Chrome, and Microsoft Word. System tray shows Desktop, Address bar, and system clock (08:26, 16.01.2013).

A photograph of a wooden raft on a lake. The raft is made of many long wooden poles tied together. In the background, a group of people is on a white inflatable ring. The water is blue and there are trees on the shore.

Erfahrungen (Referenzen) Naturbäder

WasserWerkstatt

- ▶ Merzig, 900 Badegäste, 2008
- ▶ Oberhaching, 700 Badegäste, 2009
- ▶ Murg, 1.000 Badegäste, 2009
- ▶ Glatten, 800 Badegäste, 2010
- ▶ Großhabersdorf, 1.000 BG, 2010
- ▶ Oberschneiding, 300 BG, 2010
- ▶ Gößweinstein, 230 BG, 2011
- ▶ Königstein, 730 BG, 2011
- ▶ Schorndorf, 2.000 BG, 2011
- ▶ Weißenbrunn, 450 BG, 2012
- ▶ Samerberg, 350 BG, 2012
- ▶ Kriens, 1580 BG, 2012
- ▶ Aura, 260 BG, 2013
- ▶ Neukirchen b. HL. Blut, 405 BG, 2013
- ▶ Riehen, 1000 BG, 2014
- ▶ Dombühl, 390 BG, 2016
- ▶ Schönwald, 390 BG, 2018



Netzwerk **ABS**

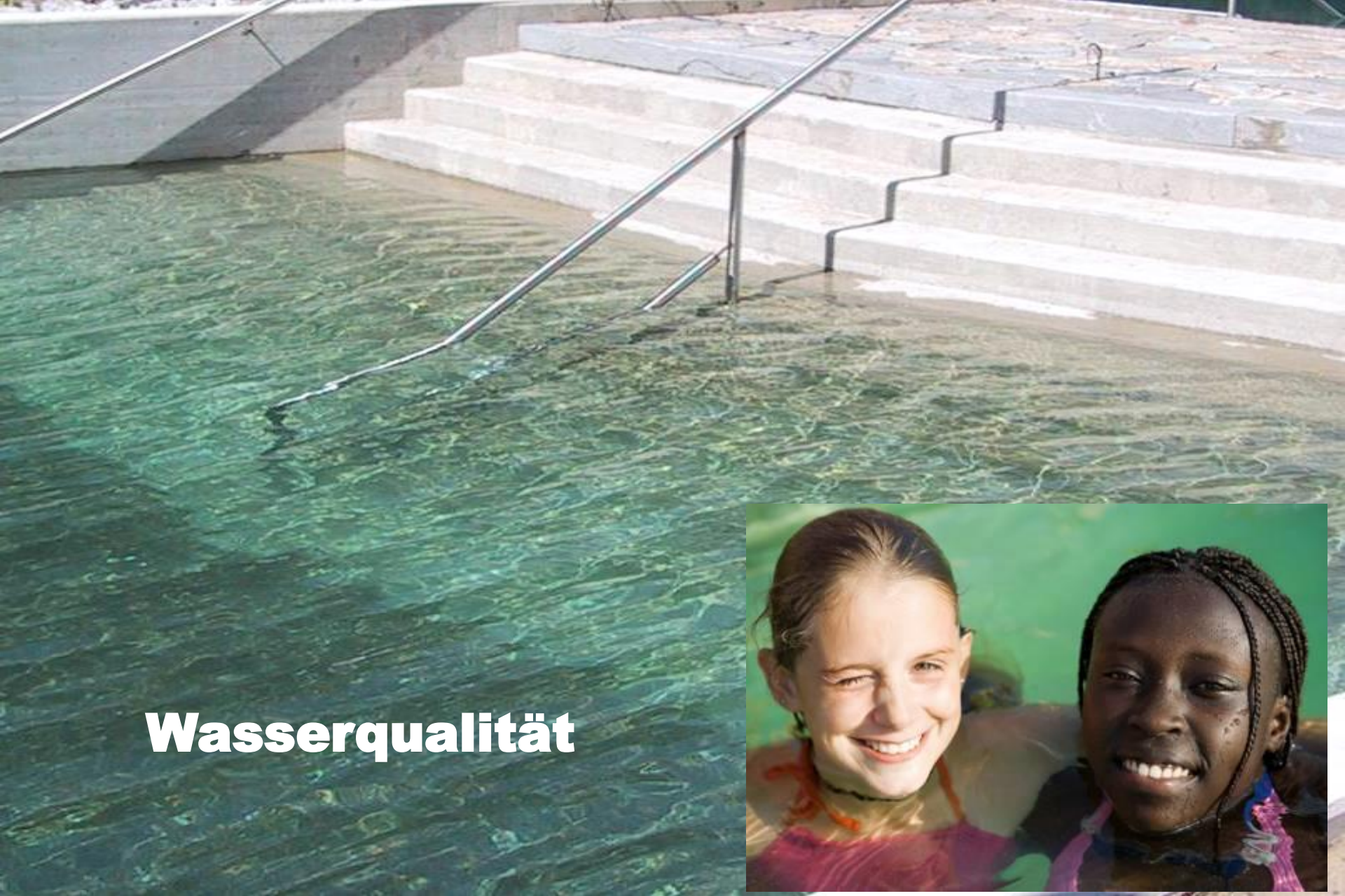
Arbeitsgemeinschaft Badeseen und Schwimmteiche

Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen:

- Wasserökologie
- Freiraumplanung
- Wasserhygiene
- Anlagenplanung
- Forschung und Wissenschaft

Forschung, Veröffentlichungen, Mitwirkung





Wasserqualität



Sanierung Freibad Metten Umgestaltung zum Naturbad

- **Veraltete Bausubstanz**
- **Veraltete Wassertechnik**
- **Mangelnde Spiel-, Erlebnis und Erholungsflächen**
- **Öffnungstage im Mittel 90 Tage**
- **Jahresbesucher im mittel bei circa 40.500**



Sanierung Freibad Metten Umgestaltung zum Naturbad

- **Jährliches Defizit im Schnitt ca. 210 000 €**
- **Anhaltender Fachkräftemangel für Bäder, Ersatz durch Rettungsschwimmer möglich**
- **Einzugsgebiet für Besucher ist zu gleichen Teilen Metten, Offenberg und Deggendorf**

Vorentwurfsplanung Naturfreibad - Variante I



KENNDATEN

GESAMTWASSERFLÄCHE 2.709 m²
GESAMTWASSERVOLUMEN ca. 2.820 m³

Nutzbare Fläche 1.589 m²
Wasservolumen 2.120 m³

Schwimmerbereich, 834 m²
 Ca. 16,5 m x 50 m Schwimmbahnen
 Wassertiefe bis 2,20 m nach Bestand

Nichtschwimmer mit gekiestem Strandzugang, 440 m² + 235 m²
 Wassertiefe bis 1,35 m nach Bestand

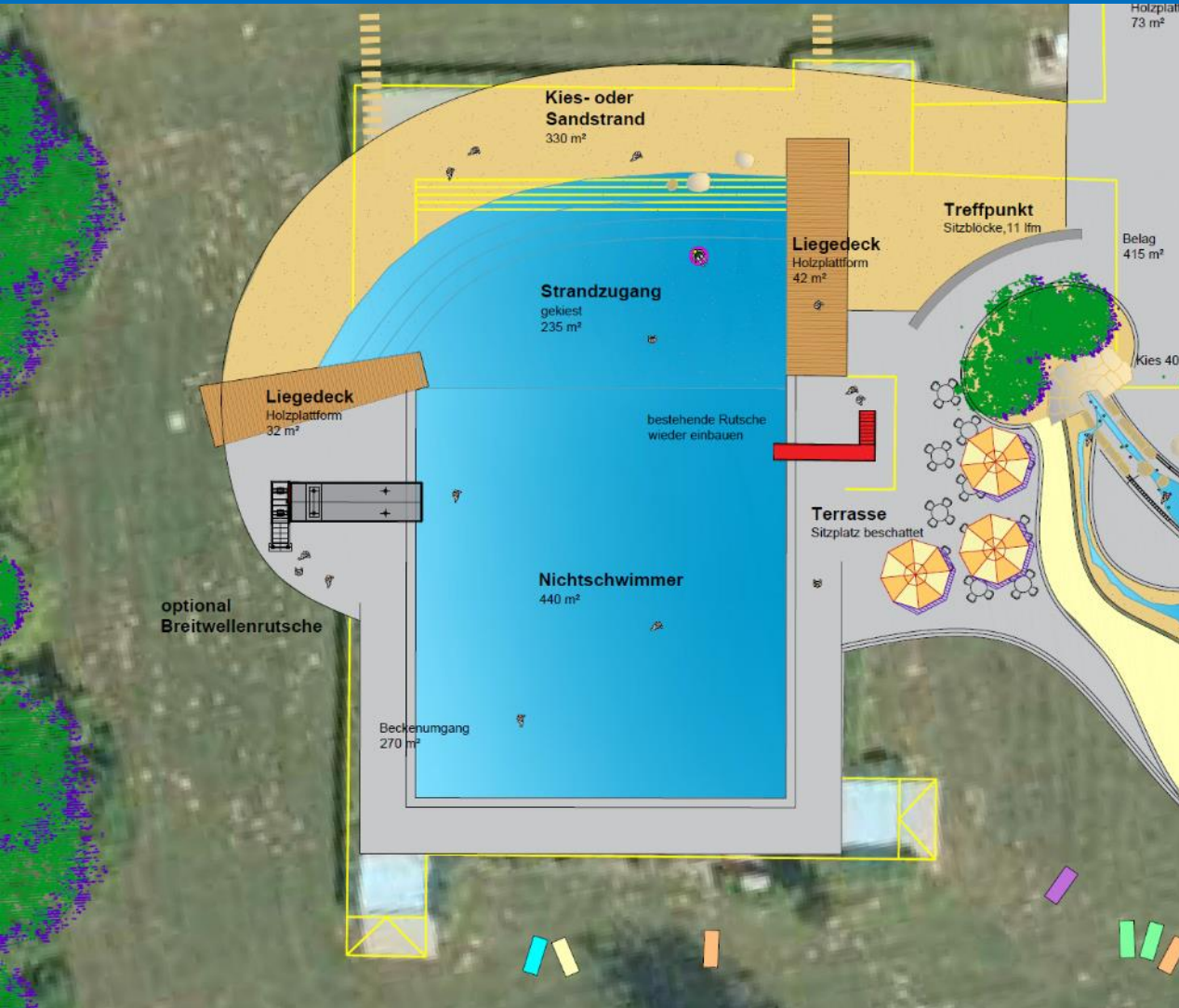
Kinderspielbereich als Bachlandschaft, ca. 80 m²
 wasserdurchströmte Fläche ca. 80 m², Sand-, Kies- und Matschflächen, 170 m²
 Wassertiefe bis 0,30 m

Pflanzenfilter und Regenerationsfläche 1.120 m²
Regenerationsvolumen 700 m³

Filter 1: Externer Trockenfilter Typ Neptun, 420 m²
 ohne eigenes Wasservolumen

Filter 2: Regeneration, Aquakultur mit Nassfilter, 700 m²
 Wassertiefe bis 1,35 m nach Bestand

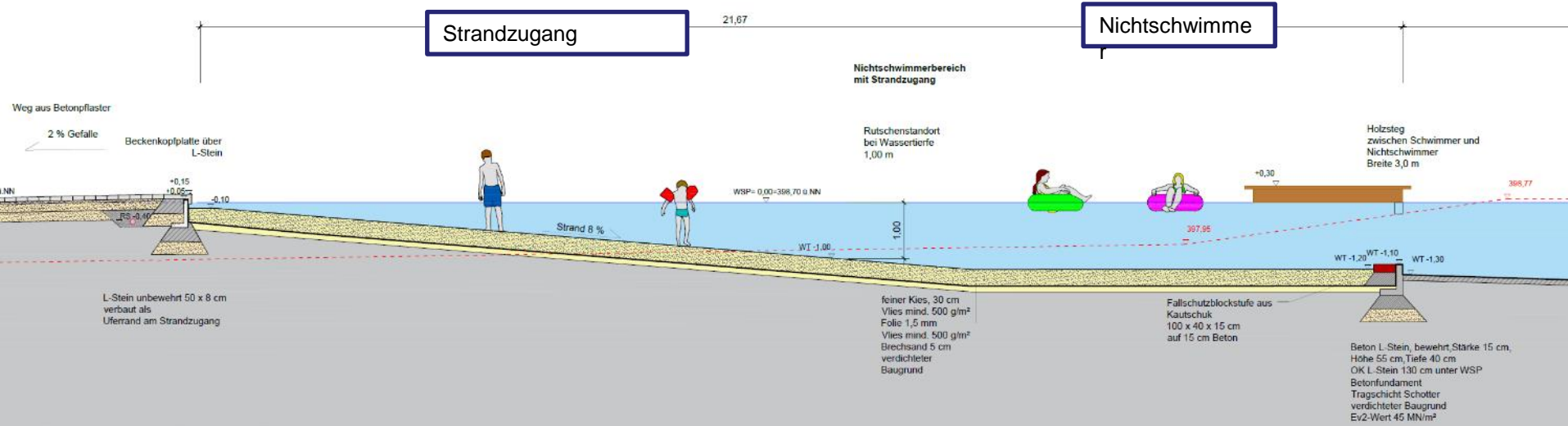
Entwurfsplanung Naturfreibad – Bereich Nichtschwimmer



Bereich Nichtschwimmer

- **Strandzugang**
- **WT bis 1,35 m nach Bestand**
- **Fläche 440 m² + 235 m²**
- **Beckenboden gekiest oder rutschhemmende Folie**
- **Barrierefreier Zugang möglich**
- **Quellsteine, Findlinge**
- **Optional Breitwellenrutsche**

Systemschnitt Nichtschwimmer









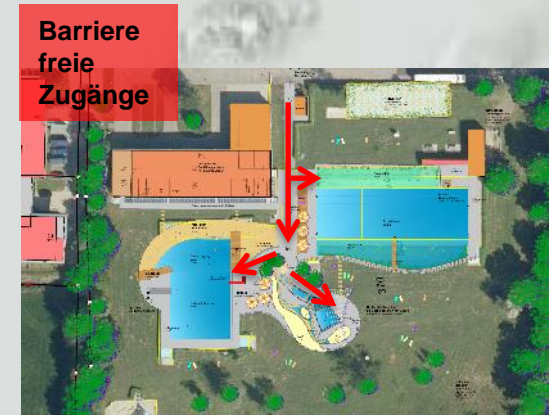


**Bsp. Breitwellenrutsche –
Wasser-Spass für Alle!**





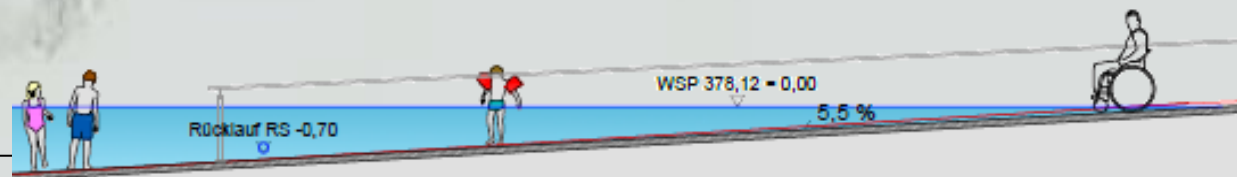
**Bsp. Breitwellenrutsche
Naturbad Mitterskirchen**



Barrierefreier Beckenzugang

- Vom Eingang auf Beckenumgang möglich
- Rampenzugang ins Becken möglich mit ca. 6 %

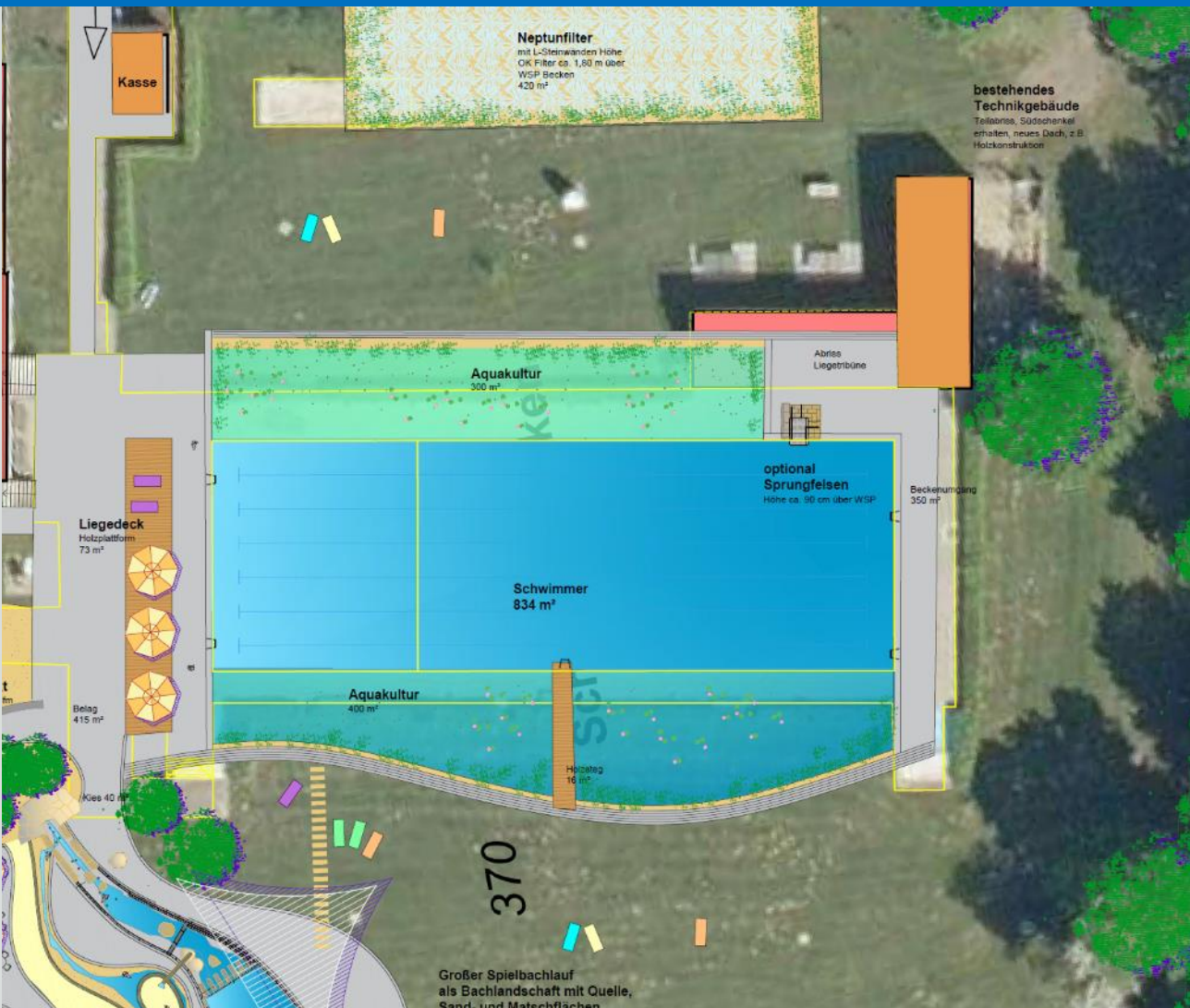
Beispiel Schnitt Beckenrampe aus einem anderen Projekt





**Bsp. Behindertenrampe
Naturbad Mitterskirchen**

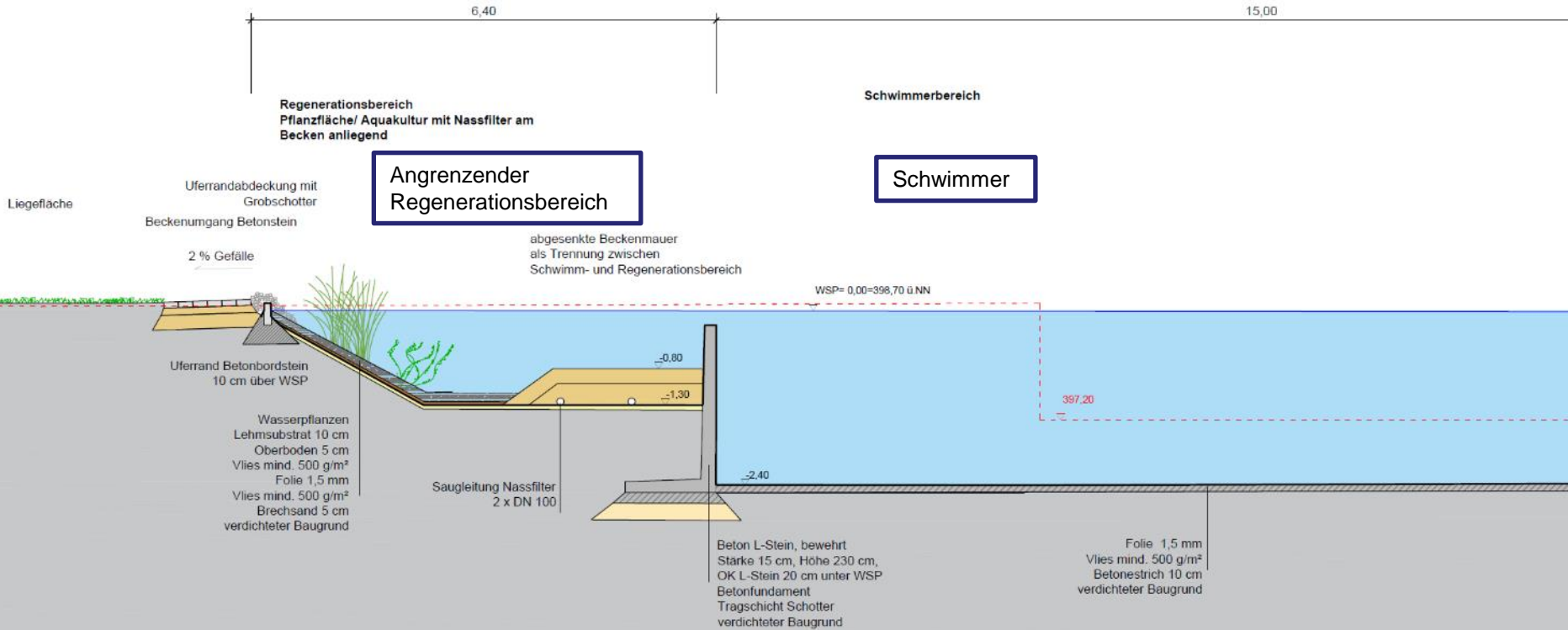
Entwurfsplanung Naturfreibad – Bereich Schwimmer



Bereich Schwimmer

- WT 1,35 m bis 2,20 m nach Bestand
- Fläche 834 m²
- mit 6 x 50 m Schwimmbahnen
- Abgesenkte Beckenwände als Trennung zum Regenerationsbereich
- Optional Sprungfelsen

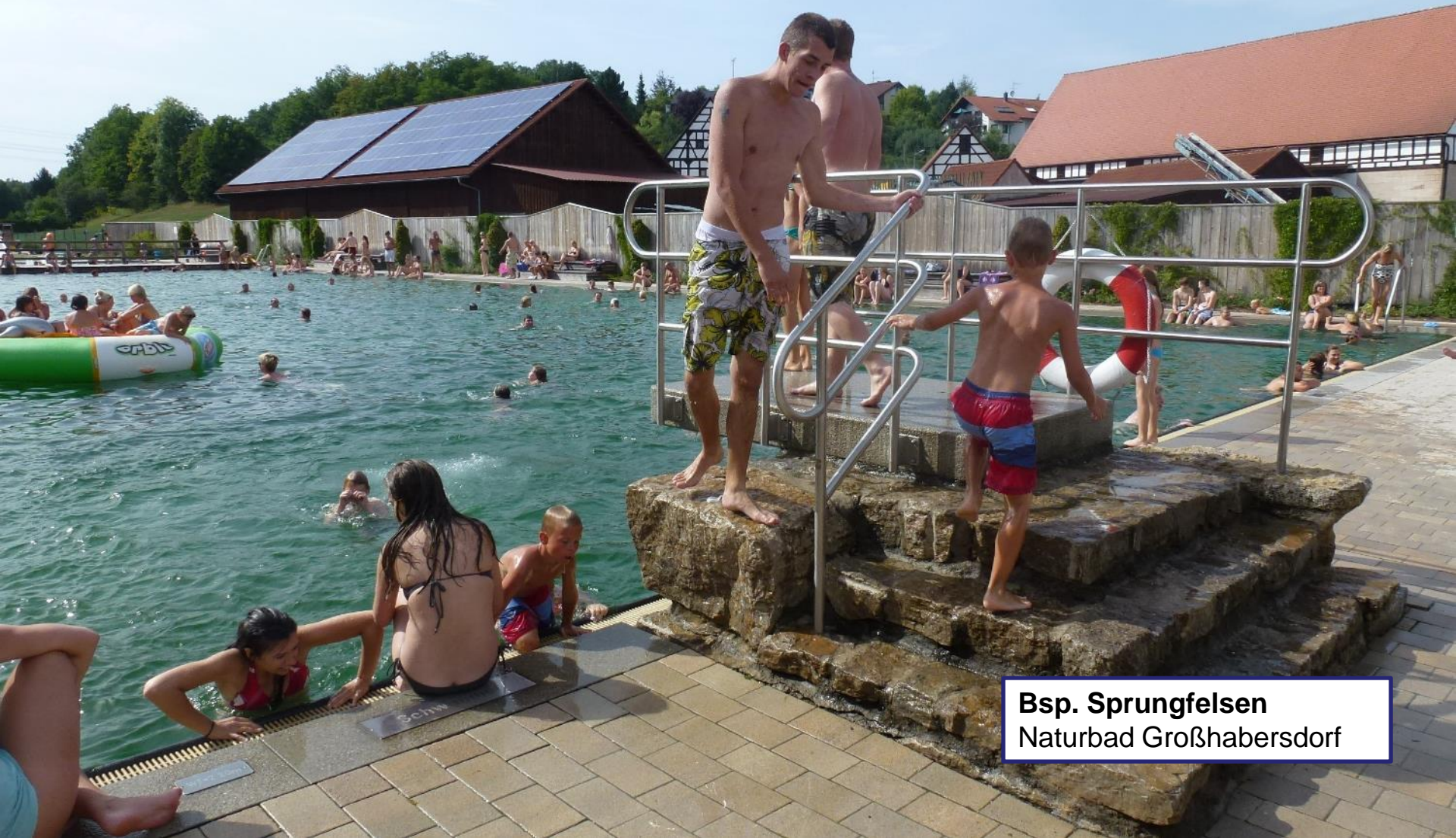
Systemschnitt Schwimmer







Bsp. Schwimmerbecken
Naturbad Mitterskirchen



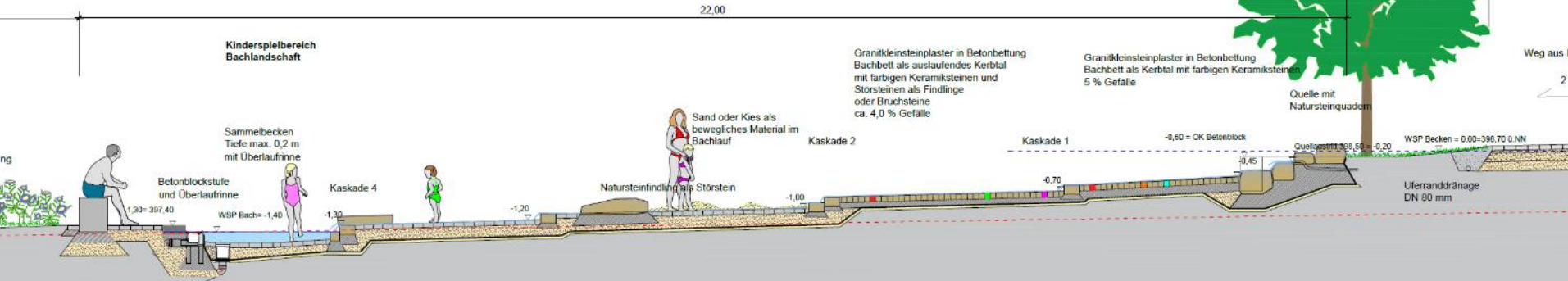
Bsp. Sprungfelsen
Naturbad Großhabersdorf



Kleinkinderbereich SPIELBACH

- Großer Kleinkinderbereich mit Quelle, Kaskaden und Sammelbecken als Bachlandschaft
- WT bis 0,30 m
- Quelle und Einfassungen aus Natursteinblöcken, gepflastert und mit Folie abgedichtet
- mit Kies, Kaskaden, Schöpf- und Matschflächen zum Spielen

Systemschnitt Kleinkinderbereich





Bsp. Kinderbachlauf
Naturbad Mitterskirchen

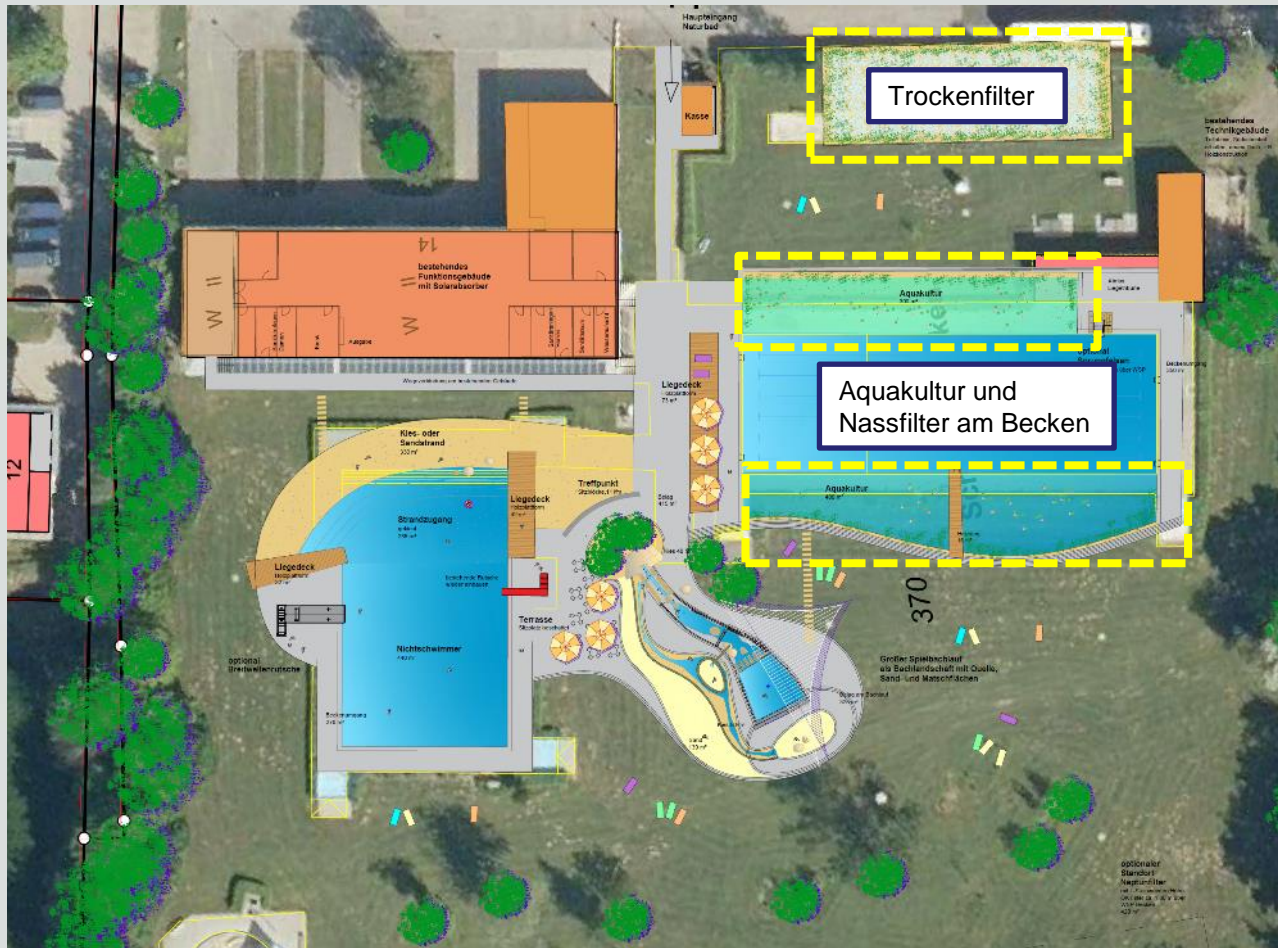






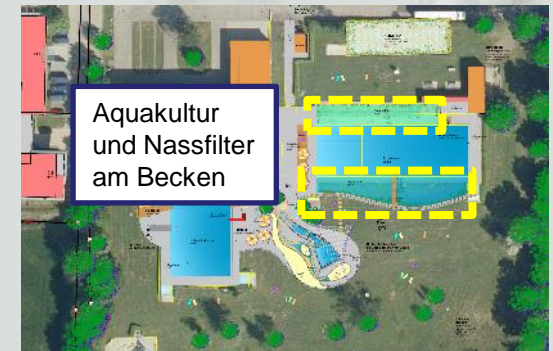


Entwurfsplanung Naturfreibad – Biologische Wasseraufbereitung



Biologische Wasseraufbereitung und Filterbereiche

- **Aquakultur und Nassfilter am Becken, WT bis 1,30 m, 700 m²**
- **Externer Trockenfilter als Schilfbeet, 420 m²**



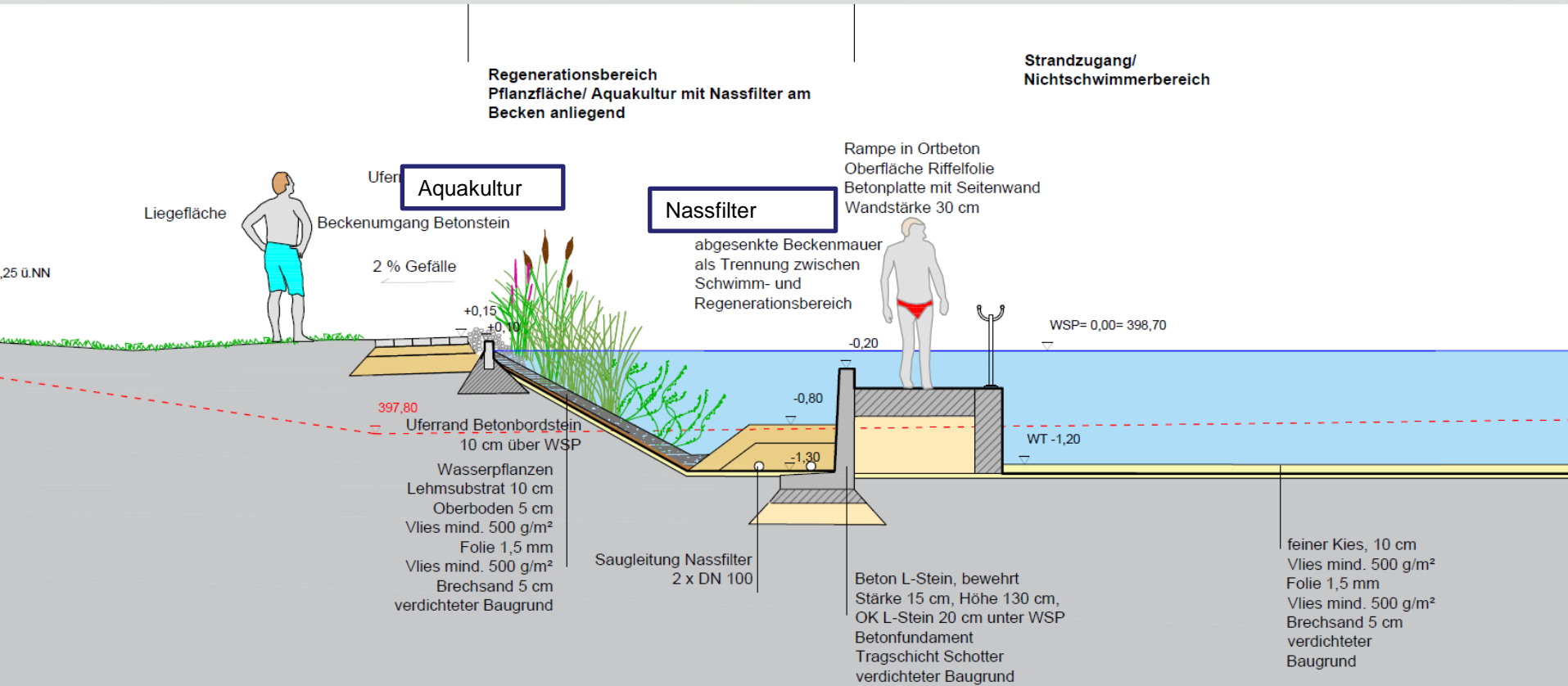
Biologische Wasseraufbereitung

Aquakultur und Nassfilter am Becken

- **Attraktive Pflanzungen mit Wasserpflanzen und Seerosen**
- **Wassertiefe : bis 1,30 m**
- **Fläche 700 m²**



Systemschnitt Aquakultur und Nassfilter









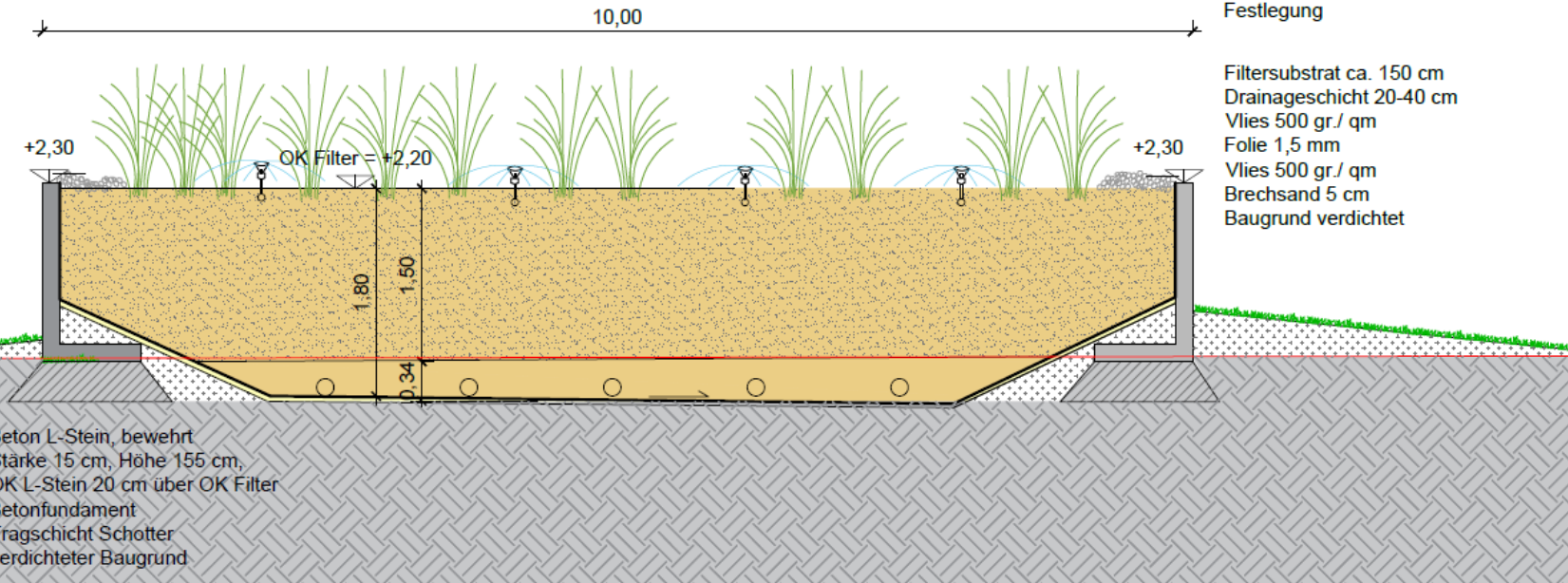
Biologische Wasseraufbereitung

Externer Trockenfilter
Typ Neptun

Als Schilfbeet mit Sprühdüsen
Einfassung mit Winkelstützen oder
Weinbergmauer, Fläche 420 m²

Systemschnitt Externer Trockenfilter

Regenerationsbereich - Trockenfilter Typ Neptun

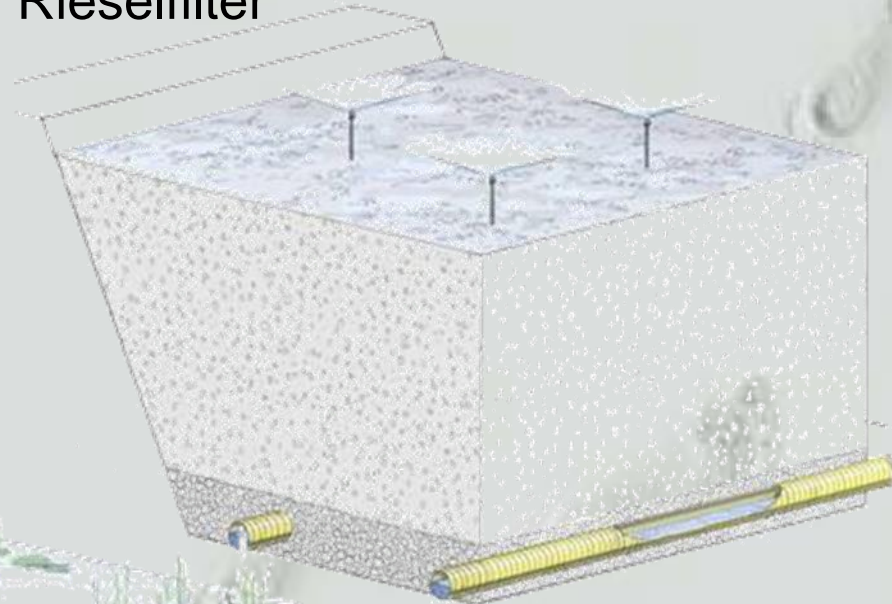
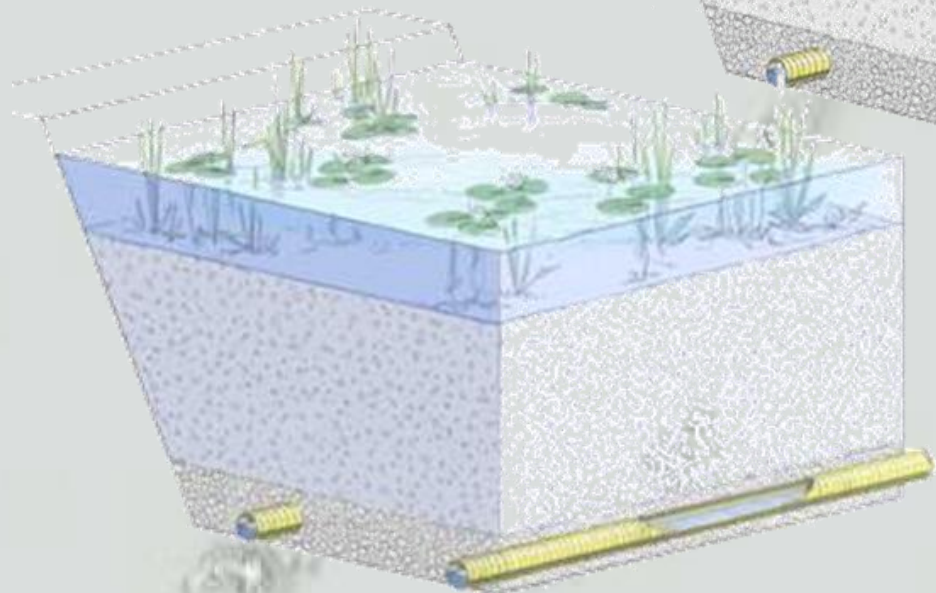




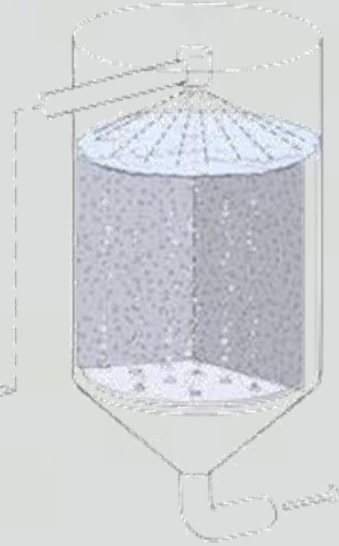


Trockenfilter Rieselfilter

Nassfilter



Neptunfilter



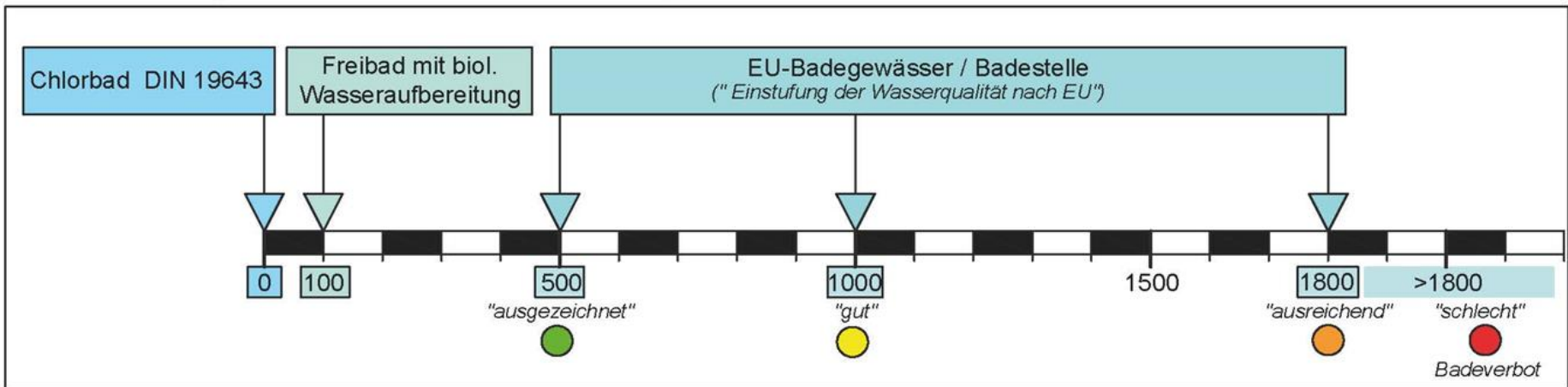
PO₄- Adsorber

GRENZWERTRELATION VON BÄDERTYPEN

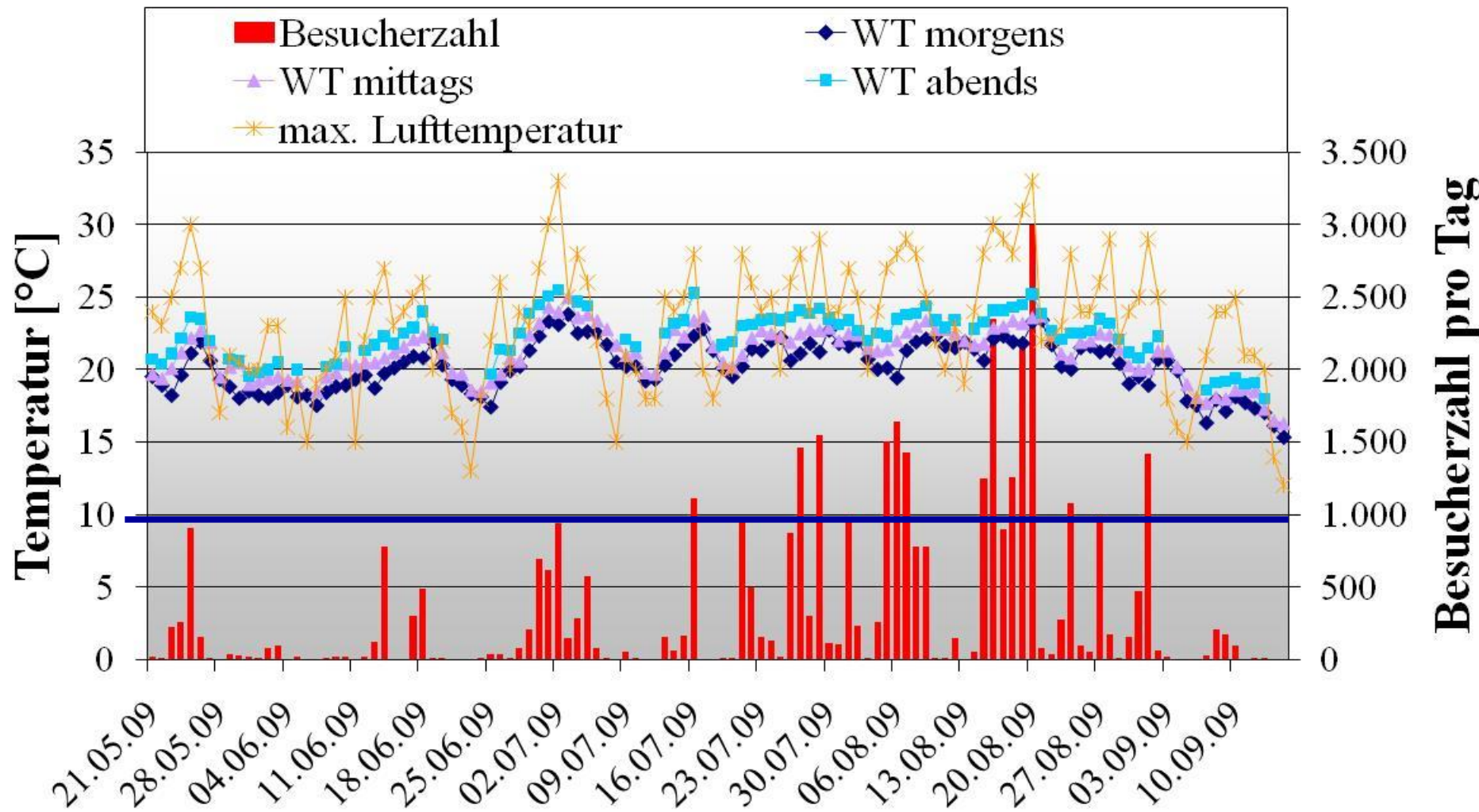
Hygienische Badewasserqualität:

- ▶ Konventionelles desinfiziertes (chloriertes) Beckenbad (DIN 19643)
- ▶ Freibad mit biologischer Wasseraufbereitung nach FLL -Richtlinie und des UBA 2003
- ▶ EU-Badegewässerrichtlinie (02/2006) = Badestelle (BAY BadegewV 02/2008)

Abb.: Visualisierung der Grenzwertrelationen versch. Bädertypen für den Indikatorkeim E. coli



Naturfreibad Hüttlingen 2009



Beispiel Besucherzahlen Naturfreibad Riehen aus 2016 bei Basel, 63.000 Jahrgesäfte

Auslegung für 980 Tagesgäste Badegäste pro Tag Spitzentag mit 2.175 Gästen

Nennbelastung 1000 BG / Tag

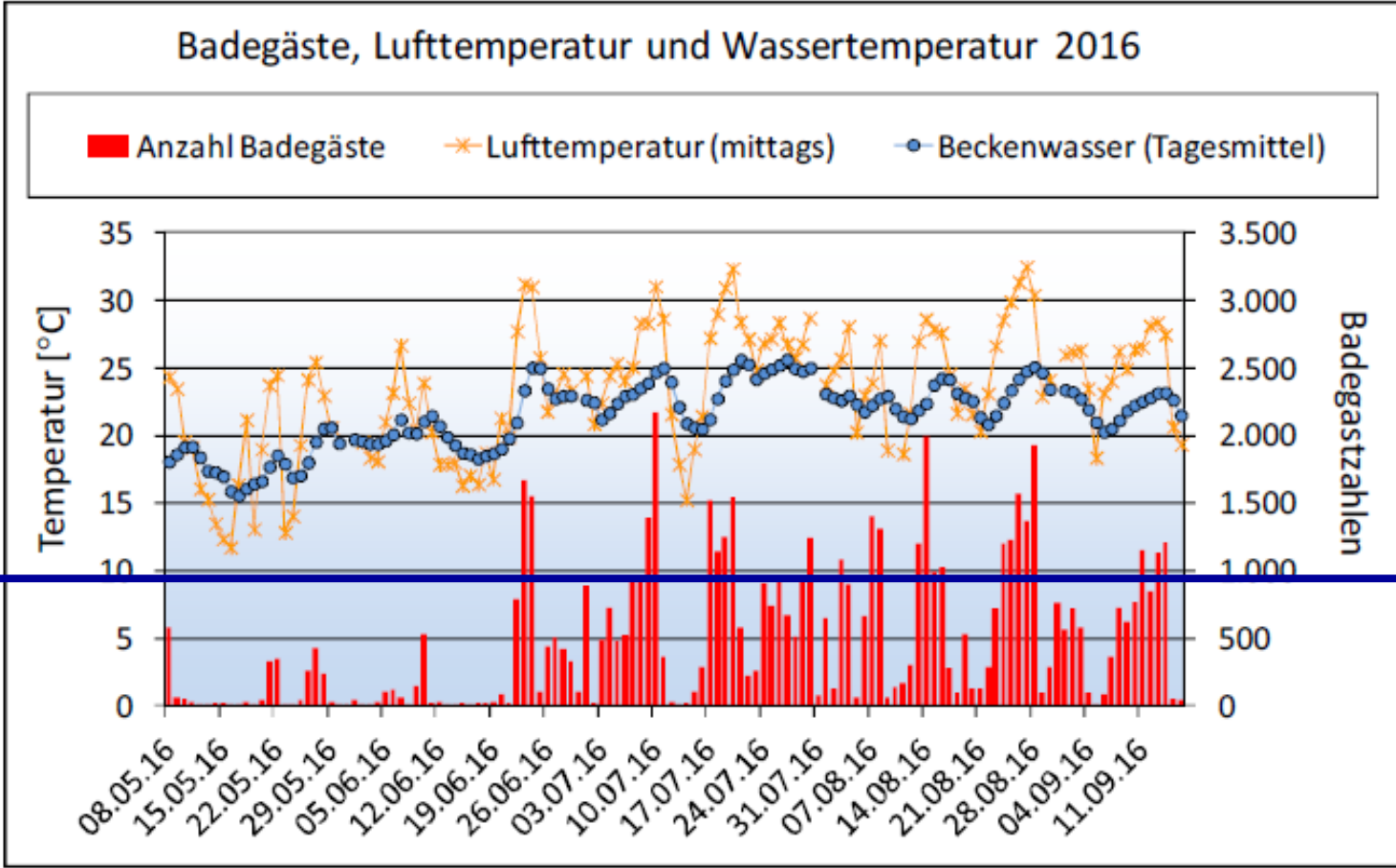


Abbildung 4: Anzahl der Badegäste sowie Wassertemperaturen und mittlere Lufttemperaturen im Naturbad Riehen in der Saison 2016.

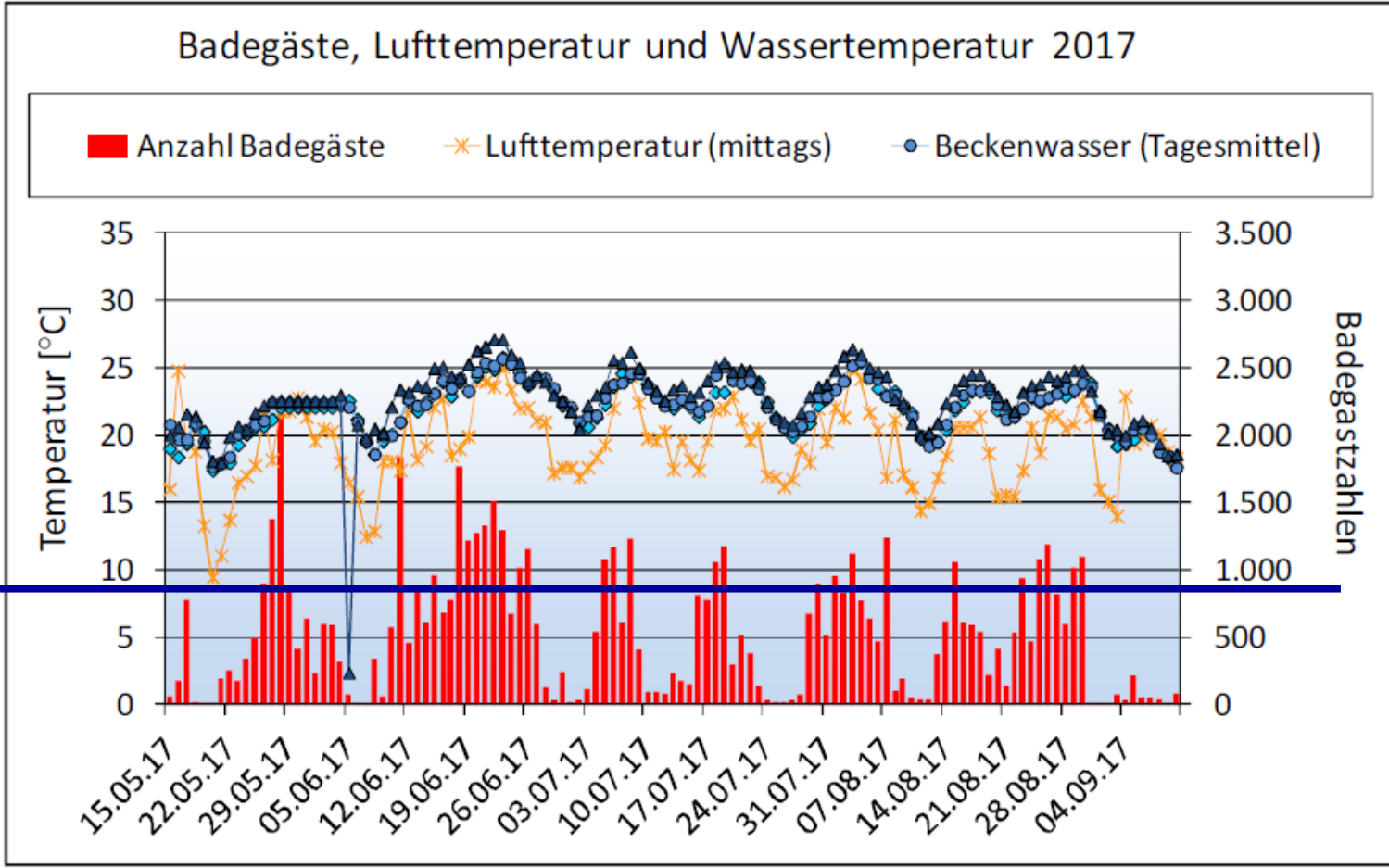


Abbildung 4: Anzahl der Badegäste sowie Wassertemperaturen und mittlere Lufttemperaturen im Naturbad Riehen in der Saison 2017.







Betreibervarianten

Kommune

Verwaltung über das Bäder- oder Hauptamt

Vorteil:

Wenn die Kommune mehrere Bäder betreibt, können Öffnungszeiten, Betriebskonzepte, Höhe der Eintrittsgelder und Personaleinsatz optimal aufeinander abgestimmt werden.

Tochter der Kommune

Stadtwerke o.ä. Tochterunternehmen

Vorteil:

Günstiger Bezug von Verbrauchsgütern (Strom, Gas, Wasser, Abwasser) durch andere Betriebszweige.

Betriebsverluste können ggf. mit Gewinnen anderer Betriebszweige verrechnet werden.

Privat

Privatbetreib des Bades über einen Pächter, einen gastronomischen Betrieb, einen Campingplatz, o.ä.

Vorteil:

Privatwirtschaftliche Initiative, die sich an der Erweiterung des eigenen touristischen Angebots und des Dienstleistungsgedankens orientiert.

Verein

Verein als Betreiber

Vorteil:

Ehrenamtliche Arbeit minimiert die Investitions- und Betriebskosten.

Große Akzeptanz des Naturbades in der Bevölkerung.



Verein „Freunde Further Bad e. V.“

Bereits beim Kauf des Schwimmbades im Jahr 2005 durch die Gemeinde entstand von den damaligen Schwimffreunden die Idee, sich nach dem Neubau weiter ehrenamtlich für den Betrieb des Bades einzusetzen. Der Gedanke eines Bürgerbades war damit geboren.

Bürgerbad heißt: Die Bürgerinnen und Bürger sind nicht nur Kunden, sprich Besucher, des Further Bades. Vielmehr gestalten sie den Badebetrieb mit und bringen sich aktiv in die Arbeit ein. Hierzu gründete sich im Juni 2008 der Verein „Freunde Further Bad e. V.“.

Gemäß seiner Satzung ist der Zweck des Vereins die Förderung des öffentlichen Gesundheitswesens und des Sports. Hier können alle, die sich dem Schwimmsport in Oberhaching verbunden fühlen, Mitglied werden. Der Zielsetzung entsprechend organisiert der Verein auch den Betrieb des Naturbades. Selbstverständlich wird dabei auch hauptamtliches Personal eingesetzt. Insbesondere für die Bereiche Rettungsschwimmer, Haustechnik, Garten und Schließdienst setzen wir auf aktive, engagierte Mitglieder. Wo Sie sich überall einbringen und mitgestalten können, sehen Sie hier.

Ein wesentlicher Vorteil des „Vereins-Modells“ ist, dass das Bad von den Bürgern im Rahmen der Vereinsmitgliedschaft weit mehr genutzt werden kann, als es über einen kommunalen Saisonbetrieb möglich wäre. Dass die Öffnungszeiten nicht den Schwankungen der „Kassenlage der Gemeinde“ unterworfen ist, ist ein weiterer Vorteil. Das Bad bietet für den Verein ein Heim und viele Möglichkeiten zur Gestaltung eines attraktiven Vereinslebens.

Je mehr Bürgerinnen und Bürger bereit sind, sich als Mitglied aktiv für das Naturbad Furth einzusetzen, desto mehr Öffnungstage können realisiert werden und desto besser lassen sich die Aufgaben verteilen.

Engagement, Miteinander, Spaß für uns alle. Typisch Oberhaching eben. Ein Bad von Bürgern für Bürger!

Aus dem Stand zweitgrößter Verein

„Freunde Further Bad“ blicken bei Hauptversammlung auf erfolgreiches Jahr zurück – Vorsitzende verabschiedet

VON BIRGIT DAVIES

Oberhaching – „Es ist wirklich sensationell, dass die ‚Freunde Further Bad‘ sozusagen aus dem Nichts zum zweitgrößten Verein Oberhachings geworden sind“, freute sich Bürgermeister Stefan Schelle, der auch Zweiter Vorstand des Vereins ist, bei der Hauptversammlung im Forstnersaal. Schon im ersten Jahr seines Bestehens zählten die „Freunde Further Bad“ knapp 1500 Mitglieder und konnten auf knapp 2000 im Jahr 2010 wachsen.

Vereinsvorsitzende Iris König machte darauf aufmerksam, dass diese Zahlen trotz des schlechten Sommers zustande kamen. Wie Kassier Jörg Heidloff betonte, ist das Naturbad mit 78 Prozent Bürgern aus der Gemeinde wirklich „ein Bad von Oberhachingern für Oberhachinger“. Weitere Mitglieder (14 Prozent) kommen aus dem benachbarten Taufkirchen, sonstige Badefreunde aus den umliegenden Gemeinden,



Iris König

kümmerte sich mit viel Tatkraft um die Pflege des Schwimmbads.

auch aus München. Unter Applaus berichtete er, dass trotz des regnerischen Wetters das Ergebnis genauso gut wie im Vorjahr gewesen sei und die Gemeinde dank des immensen ehrenamtlichen Engagements der Vereinsmitglieder nur 25 000 Euro zuschießen müsse. Die Eintrittspreise bleiben stabil.

Rund 85 engagierte Bürger kümmern sich in verschiedenen Arbeitskreisen – wie Technik, Schließdienst oder bei Veranstaltungen – um Pflege und Erhalt des Schwimmbads. Nach den



Wollen weiter ein Bad von Bürgern für Bürger ermöglichen: (v.l.) Schriftführerin Anja Forkel, Kassier Jörg Heidloff, Vorsitzende Martina Kern und der Zweite Vorsitzende, Bürgermeister Stefan Schelle.

FOTOS (2): DV

Worten von Hans Kosak vom Arbeitskreis „Grünpflege“ sind allein 37 Aktive „schuld daran, dass das Bad so schön aussieht“. Susanne Petersen vom Arbeitskreis Rettungsschwimmer wies darauf hin,

dass in diesem Bereich noch Stellen frei sind und meinte, dass sich gerne junge Leute, die im Frühsommer ihren Schulabschluss machen, jetzt zur Ausbildung melden können.

Wie Betriebsleiter Heinz Effenberger berichtete, besuchten im vergangenen Sommer rund 30 000 Gäste das Schwimmbad, davon knapp 12 000 Kinder. Im Bad gibt es keinen Unfallschwer-

punkt. Wie er darlegte, genießen viele Eltern den Kleinkindbereich mit künstlichem Bachlauf, wo sich die Jüngsten austoben. „Toll war auch, dass die vielen Badegäste das Prinzip des Bürgerbads angenommen haben und nebenbei mal einen Besen zur Hand nehmen, um einen Weg zu kehren“, sagte er. Für den kommenden Sommer sollen ein Holzgeländer am zweiten Steg angebracht und neue Sonnenschirme gekauft werden.

Anschließend trat Vorsitzende Iris König aus beruflichen Gründen von ihrem Amt zurück. Schelle betonte, dass ihr Verlust ein „herber Schlag“ sei und „es eine Kunst war, bei der Neueröffnung des Bads so viele unterschiedliche Vorstellungen unter einen Hut zu bringen“. Sie bekam die Ehrenvorsitzendenwürde. Martina Kern, die bis jetzt Schriftführerin war, wurde zum neuen Vorstand gewählt. Das Amt als neue Schriftführerin übernahm Anja Forkel.



Grobkostenschätzung Beckenbau / Errichtung Variante I / Stand Juni 2021

Gesamtkosten mit 1.589 m² Nutzwasserfläche; Kleinkinder 80 m² + 170 m²			
1	Schwimmerbecken	834 m ²	473.132,00 €
2	Nichtschwimmerbecken mit Strandzugang	440+235 m ²	374.570,00 €
3	Kinderbachlauf	80 + 170 m ²	184.870,00 €
4	Ausstattungs-elemente Technik/Filter	m ²	752.430,00 €
5	Ausstattungs-elemente Freiraum	1.120 8.800 m ²	377.195,00 €
6	HOCHBAU bauseits und Sonstiges		294.600,00 €
Zwischensumme			2.456.797,00 €
Unvorhergesehenes			5% 122.839,85 €
Anrechenbare Kosten, Netto-Baukosten			2.579.636,85 €
Baunebenkosten; Honorare, Gutachten für Boden; Prüfverfahren		22%	567.520,11 €
Gesamtbaukosten netto			3.147.156,96 €
MWSt		19%	597.959,82 €
Gesamtbaukosten brutto			3.745.116,78

Vorentwurfsplanung Naturfreibad - Variante II



KENNDATEN

GESAMTWASSERFLÄCHE 2.230 m²
GESAMTWASSERVOLUMEN ca. 2.150 m³

Nutzbare Fläche 1.110 m²
Wasservolumen 1.450 m³

Schwimmerbereich, 550 m²
 Ca. 11 m x 50 m Schwimmbahnen
 Wassertiefe bis 2,20 m nach Bestand

Nichtschwimmer mit gekiestem Strandzugang,
245 m² + 235 m²
 Wassertiefe bis 1,35 m nach Bestand

Kinderspielbereich als Bachlandschaft, ca. 80 m²
 wasserdurchströmte Fläche ca. 80 m², Sand-, Kies- und
 Matschflächen, 170 m²
 Wassertiefe bis 0,30 m

Pflanzenfilter und Regenerationsfläche 1.120 m²
Regenerationsvolumen 700 m³

Filter 1: Externer Trockenfilter Typ Neptun, 420 m²
 ohne eigenes Wasservolumen

Filter 2: Regeneration, Aquakultur mit Nassfilter, 700 m²
 Wassertiefe bis 1,35 m nach Bestand

Grobkostenschätzung Beckenbau / Errichtung Variante II / Stand Juni 2021

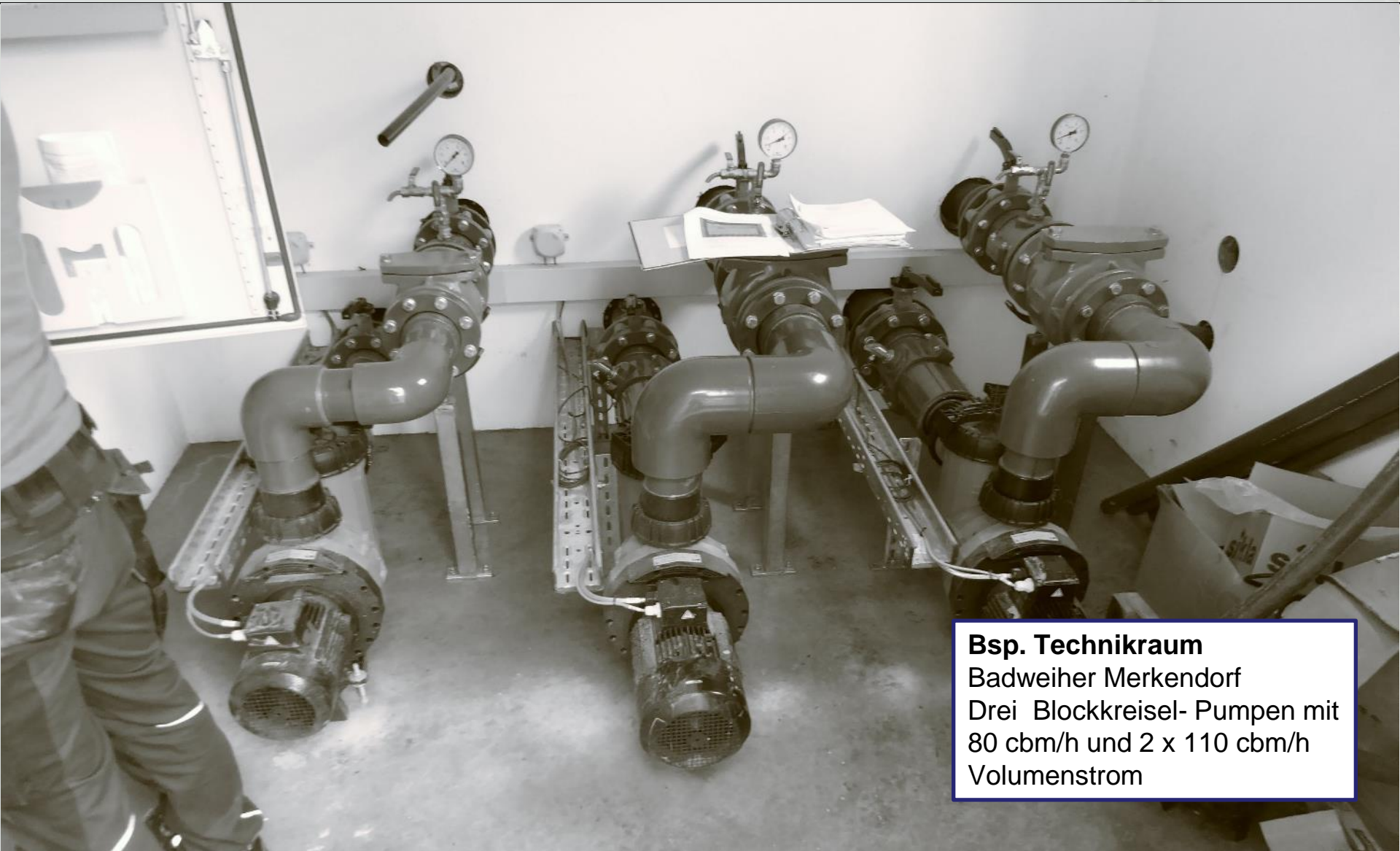
Gesamtkosten mit 1.110 m² Nutzwasserfläche; Kleinkinder 80 m² + 170 m²			
1	Schwimmerbecken	550 m ²	439.075,00 €
2	Nichtschwimmerbecken mit Strandzugang	245+235 m ²	321.047,00 €
3	Kinderbachlauf	80 + 170 m ²	184.870,00 €
4	Ausstattungs-elemente Technik/Filter	1.120 m ²	752.430,00 €
5	Ausstattungs-elemente Freiraum	8.800 m ²	377.195,00 €
6	HOCHBAU bauseits und Sonstiges		294.600,00 €
Zwischensumme			2.369.217,00 €
Unvorhergesehenes		5 %	118.460,85 €
Anrechenbare Kosten, Netto-Baukosten			2.487.677,85 €
Baunebenkosten; Honorare, Gutachten für Boden; Prüfverfahren		22 %	547.289,13 €
Gesamtbaukosten netto			3.034.966,98 €
MWSt		19 %	576.643,73 €
Gesamtbaukosten brutto			3.611.610,70

Tab. 1: Betriebskosten im früheren konventionellen Freibad und im jetzigen Schwimmteich in Schöllkrippen im Vergleich zu konventionellen Freibädern der Gruppe 1.6 in der BRD (Quelle: BOEB, Bundesverband **Öffentlicher Bäder**, **LWG Veitshöchheim, Öffentliche Schwimmteiche in Bayern- Funktionalität und Wirtschaftlichkeit, Robert Frank**)

Kostenaufteilung	konventionelle Freibäder			Schöllkrippen	
	(Gruppe 1.6)			Freibad	Naturfreibad
	Min. 2005 [€]	Max. 2005 €	Mittel 2005 [€]	Mittel 1996 - 2000 [€]	Mittel 2003 - 2008 [€]
Sa. Einnahmen o. Steuer	5.127	264.141	102.235	39.350	83.266
Personalkosten	25.662	260.249	132.401	52.759	57.353
Personalkosten	14,24%	69,62%	42,68%	49,08%	60,92%
Bewirtschaftungskosten					
Müllgebühren	?	?	?	1.129	697
Wärme (Heizöl/ Gas)	417	142.608	36.672	3.830	646
Chlor	?	?	?	4.467	-
Wasseraufbereitung				4174	-
Abwasser/ Kanalgebühren	1.215	34.959	12.018	12.932	1.854
Strom	2.978	82.390	23.122	7.015	4.102
Wasserverbrauch	297	28.977	9.041	9.464	1.973
Sa. Betriebskosten (ohne Steuer)	45.940	1.111.120	336.743	107.497	94.141
Saldo Einnahmen Ausgaben o. Steuer	-40.650	-954.736	-228.531	-68.147	-10.875
Kostendeckungsgrad	11,16%	79,49%	30,52%	36,60%	88,45%
Besuchersch	3.352	537.228	73.091	36.881	41.288



Bsp. Technikraum
Naturbad Mitterskirchen,
Zwei Blockkreiselpumpen mit
80 cbm/h und 70 cbm/h
Volumenstrom



Bsp. Technikraum
Badweiher Merkendorf
Drei Blockkreisel- Pumpen mit
80 cbm/h und 2 x 110 cbm/h
Volumenstrom

Technische Kosten; Wartungsarbeiten am Becken und Filter, Beckenpflege, Pflanzenpflege, Kontrolle, (täglich, wöchentlich und jährlich)	ca. 20.500,00 €
Stromkosten 27.000 KWh, Preis 30 Cent/ KWh	ca. 8.100,00 €
Frischwasser für die Befüllung aus bestehender Quelle	0,00 €
Becken- bzw. Teichentleerung 1x jährlich in den Vorfluter	ca. 500,00 €
Restmenge Schmutzwasser in Kanal, ca. 100 m³	
Wassernachfüllung durch Verdunstungsverluste, ca. 700 m³ aus bestehender Quelle	0,00 €
Betriebs- und Wartungskosten Naturbad gesamt netto ohne Wasseraufsichtskosten, ohne Geländepflege und ohne Gebäudeunterhalt	<u>ca. 29.100,00 €</u>





**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit !**