



## Freizeitbad Bambados

Das Bambados in Bamberg ist das erste Hallenbad in Passivhausbauweise in Europa.

Das Bad umfasst 7 Becken mit insgesamt 1796 m<sup>2</sup> Wasserfläche, verbunden mit 5 Ultrafiltrationsanlagen im Vollstrom von 56 m<sup>3</sup>/h bis 231 m<sup>3</sup>/h, mit einer Gesamtumwälzleistung von 692 m<sup>3</sup>/h.

Es ist kein Zufall, dass für die Wasseraufbereitung eines Bades in Passivhausbauweise die Ultrafiltration gewählt wurde. Gemäß dem Passivhausstandard und der Förderung für energieoptimiertes Bauen (ENOB) legten Bauherr und Planer großen Wert auf Energieeffizienz mit optimalen Wirkungsgraden und entsprechend niedrigen Verbräuchen von Wasser und Wärme.

Für die Wasseraufbereitung wurde die Verfahrenskombination mit Flockung-Ultrafiltration-Chlorung-UV gemäß DIN 19643 – 4 gewählt. Dementsprechend erfolgt die Berechnung der Volumenströme für die einzelnen Becken mit einem Belastungsfaktor (k) von 1,0 m<sup>2</sup>. Sämtliche Umwälzpumpen sind für die Filtration und Rückspülung der Module mit Frequenzumformern ausgestattet. Durch den 3-strabigen Aufbau sämtlicher Anlagen konnten auf Spülwasserbehälter und die zugehörigen Pumpen verzichtet werden.

Das Spülabwasser von sämtlichen Ultrafiltrationsanlagen wird in einem Speicher gesammelt und nach Aufbereitung mit einer separaten Ultrafiltrationsanlage und nachgeschalteter Umkehr-Osmose-Anlage, sowie Chlorung – gemäß DIN 19645, Typ 1 – als Füllwasser zu den entsprechenden Kreisläufen zurück geführt.

Zur Verringerung der Verdunstungsverluste im Tagbetrieb wurden neuentwickelte optimierte Rinnensysteme eingesetzt. Bei Nachtbetrieb wird das Rücklaufwasser unterhalb der Wasseroberfläche abgesaugt. Hierzu wurde ein zusätzliches Ablaufsystem installiert.

pool

# Freizeitbad Bambados

## Anlagenkenndaten

5 Ultrafiltrations-Kreisläufe

**Umwälzleistung gesamt** 700,5 m<sup>3</sup>/h

**Beckenfläche gesamt** 1796 m<sup>2</sup>

### Kreislauf 1

Schwimmerbecken 50 m, 1050 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 231 m<sup>3</sup>/h

### Kreislauf 2

Freizeitbecken 355 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 187 m<sup>3</sup>/h

Eltern-Kind-Becken 55 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 28 m<sup>3</sup>/h

**Gesamtanlagenvolumenstrom:** 215 m<sup>3</sup>/h

### Kreislauf 3

Lehrschwimmbecken 1  
mit integriertem Hubboden 133 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 50 m<sup>3</sup>/h

Lehrschwimmbecken 2 (LSB2) 133 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 50 m<sup>3</sup>/h

**Gesamtanlagenvolumenstrom:** 100 m<sup>3</sup>/h

### Kreislauf 4

Rutschenanlage \*

1 Aqua River (Wildwasserfluss): 720 m<sup>3</sup>/h

2 Rafting-Slide (Reifenrutsche): 360 m<sup>3</sup>/h

1 Turborutsche, Option: 90 m<sup>3</sup>/h

**Gesamtanlagenvolumenstrom:** 90 m<sup>3</sup>/h

\* Alle Rutschen wurden mit Flachauslauf ausgeführt. Das Wasser von allen Rutschen fließt in einen gemeinsamen Speicher, der an die Filteranlage – Leistung 90 m<sup>3</sup>/h – angeschlossen ist. In den Nichtbetriebszeiten werden Rutschen und Landebecken in den Speicher (110 m<sup>3</sup>) entleert.

### Kreislauf 5

Tauchbecken und Kneippbecken  
mit konventionellen GFK-Mehrschichtfiltern.

**Volumenstrom:** 8,5 m<sup>3</sup>/h

### Kreislauf 6

Freizeit-Außenbecken, 70 m<sup>2</sup>

**Volumenstrom:** 56 m<sup>3</sup>/h

### Anlage 7

Spülwasseraufbereitung nach DIN 19645; Typ 1  
mit Ultrafiltration und Umkehrosmose

**Rohwasser Ultrafiltration:** 4 m<sup>3</sup>/h

**Permeat Umkehrosmose:** 3 m<sup>3</sup>/h



W.E.T. GmbH  
Krumme Fohre 70 • D-95359 Kasendorf • Germany  
Fon: + 49 (0) 92 28 - 9 96 09 - 0 .  
Fax: + 49 (0) 92 28 - 9 96 09 - 11  
eMail: info@wet-gmbh.com • Internet: www.wet-gmbh.com