



## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

### Bauvorhaben:

NEUBAU AQUAPARK WROCLAW

### Bauherr:

Wroclawski Park Wodny S.A.  
ul. Borowska 264  
PL-50-558 Wroclaw

### Generalplaner InterSPA:

InterSpa  
Gesellschaft für Kur- und  
Freizeitanlagen  
Löffelstr. 44  
D 70597 Stuttgart  
Tel.: ++49 - 711-907 219 0  
Ansprechpartner: H. Suckfüll

### Architekt:

i-Plan GmbH  
D 70597 Stuttgart  
Tel.: ++49 - 7 11 - 720 70 645  
Ansprechpartner: H. Andre

### Fachingenieur/TGA-Planung:

GW Gatsos + Wetzstein  
Ingenieurbüro für Haustechnik  
D 71229 Leonberg  
Tel.: ++49 – 7152 - 978280  
Ansprechpartner: H. Gatsos

### Wasseraufbereitung:

AWG Innovative Wasser- und  
Abwassertechnik GmbH  
D 29358 Eicklingen  
Tel: + 49 – 5144 - 60649-0

### Fertigstellung:

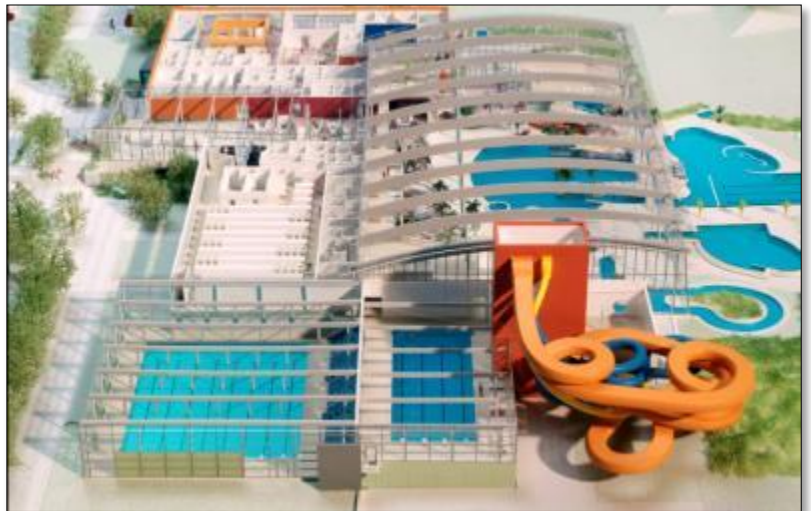
Ende 2007

### Gesamtinvestitionskosten:

Ca. 35 Mio. EURO

### Anteil Wasseraufbereitung:

Ca. 3,4 Mio. EURO



## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

---

**Wasserfläche:**

Insgesamt ca. 2200 m<sup>2</sup>

**Umwälzleistung:**

Insgesamt ca. 2.700 m<sup>3</sup>/h



## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

Der AWG GmbH Leistungsumfang beinhaltet die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der kompletten Schwimmbadtechnik gemäß DIN 19643 mit Membranzellenchlorelektrolyse, Ozonerzeugung, einschließlich einer Spülabwasseraufbereitungsanlage gemäß DIN 19645, Typ 1 sowie Trinwasserdesinfektion mittels Chlordioxid und Wasserenthärtung. Nachstehend finden Sie einige technische Details des Beckenprogramms und der Aufbereitungstechnik:

### Beckenprogramm

#### Erlebnisbereich:

	Fläche:	Inhalt:
<b>Wellenbecken 30°C</b> WT 0,0 2,0 m - 2 Nackenduschen - 3 Bodenblubber - 6 Sprudelliegen - 2 Wasserfälle - 1 Triple Slide Rutsche - 2 Wasserkanonen	<b>518,50 m<sup>2</sup></b>	<b>515 m<sup>3</sup></b>
<b>Lazy-River 32°C</b> WT 0,70 m - 28 Strömungsdüsen - 1 Wasserfall / Wasserschleier	196,00 m <sup>2</sup>	137 m <sup>3</sup>
<b>Kinderbecken / Babymulde 35°C</b> WT 0,00 0,50 m bzw. 0,15 + - 4 Spritzdüsen - 1 Kinderrutsche aus Edelst. - 1 Wasserauslauf (Bach) - 6 Bodenspritzdüsen - 1 Spritztier	63,20 m <sup>2</sup> 3,20 m <sup>2</sup> +	19 m <sup>3</sup> 0,5 m <sup>3</sup>
<b>4 x Warmsprudelbecken 35°C</b> WT 0,9 m - 1 Warmsprudelbecken Wellenb. - 3 Warmsprudelbecken Lazy-River - Sprudelschiene für 8 Sitzplätze - 6 Sitzsprudler pro Becken	20,00 m <sup>2</sup>	13,5 m <sup>3</sup>







## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

	Fläche:	Inhalt:
<b>Sole-Außenbecken 32°C</b>		
WT 1,35 m	161,50 m <sup>2</sup>	218 m <sup>3</sup>
- 3 Nackenduschen		
- 10 Sprudelliegen		
- 10 Massagedüsen		
<b>Erlebnis-Außenbecken 32°C</b>		
WT 1,35 m	416,00 m <sup>2</sup>	562 m <sup>3</sup>
- 1 Strömungskanal (6 Düsen)		
- 1 Nackendusche		
- 1 Massagedusche		
- 1 Wasserfall		
- 1 Luftkissen		
- 3 Bodensprudler		
- Sprudelschienen umlaufend in Sitzbänke		
Rutschenanlagen 30°C		
Turborutsche		
HighFly-Rutsche		
Röhrenrutsche		
Magic-Eye		
<b>Erlebnisbereich gesamt:</b>	<b>1378,40 m<sup>2</sup></b>	<b>1.465 m<sup>3</sup></b>
<b>Wellness- und Saunabereich:</b>		
Warmbecken Wellness 35°C		
WT 0,9 m	8,0 m <sup>2</sup>	5,5 m <sup>3</sup>
- Sprudelschiene umlaufend in Sitzbank		
Tauchbecken kalt 15°C		
WT 1,15 m	1,6 m <sup>2</sup>	1,85m <sup>3</sup>
Kneippbecken 18°C		
WT 0,35 m	4,0 m <sup>2</sup>	1,4 m <sup>3</sup>
Thalassobecken 35°C		
WT 0,5 - 0,95 m	33,4 m <sup>2</sup>	25 m <sup>3</sup>
- Sprudelschienen in Liege- und Sitzbänke		
Kaltbecken Außen 15°C		
WT 1,20 m	35,0 m <sup>2</sup>	42 m <sup>3</sup>
<b>Wellness- u. Saunabereich ges:</b>	<b>82,0 m<sup>2</sup></b>	<b>75,75 m<sup>3</sup></b>





## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

---

### Sportbeckenbereich:

Schwimmerbecken 27°C WT 1,80 2,00 m	250,00 m <sup>2</sup>	475 m <sup>3</sup>
Sportbecken 27°C WT 1,80 - 2,00 m	526,0 m <sup>2</sup>	1000,0 m <sup>3</sup>
<b>Sportbeckenbereich ges.:</b>	<b>776,0 m<sup>2</sup></b>	<b>1475,0 m<sup>3</sup></b>



### Zusammenstellung:

Erlebnisbereich	1378,40 m <sup>2</sup>	1.465 m <sup>3</sup>
Wellness-u. Sauna	82,00 m <sup>2</sup>	75,5 m <sup>3</sup>
Sportbeckenbereich	776,00 m <sup>2</sup>	1465,0 m <sup>3</sup>
<b>Becken gesamt:</b>	<b>2.236,40 m<sup>2</sup></b>	<b>3.015,8 m<sup>3</sup></b>



## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

### **AWG – Schwimmbadtechnik:**

#### **Anlagengliederung (Badewasserkreisläufe)**

Auf Grund unterschiedlicher Nutzung und verschiedener Wassertemperaturen, teilen sich die Wasserbeckenanlagen wie folgt auf:

Anlage 1: Wellenbecken und Lazy-River

Gesamtumwälzmenge: **672,0 m<sup>3</sup>/h**

3 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht

Durchmesser 3100 mm V = 29,7 m/h

Gemeinsamer Schwallwasserbehälter V = ca. 90,0 m<sup>3</sup>

Anlage 2: Rutschenanlage

Gesamtumwälzmenge: **300,0 m<sup>3</sup>/h**

2 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 2600 mm V = 28,3 m/h

Schwallwasserbehälter V = ca. 80,0 m<sup>3</sup>

Anlage 3: Schwimmer- und Sportbecken

Gesamtumwälzmenge: **352,0 m<sup>3</sup>/h**

2 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 2800 mm V = 28,6 m/h

Gemeinsamer Schwallwasserbehälter V = ca. 50,0 m<sup>3</sup>

Anlage 4: Kinder-, Warm- und Bewegungsbecken

Gesamtumwälzmenge: **449,0 m<sup>3</sup>/h**

2 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 3100 mm V = 28,3 m/h

Ozonreaktionsbehälter Durchmesser 3100 mm

2 Filter mit Aktivkohleauflageschicht Durchm. 3100 mm

Schwallwasserbehälter V = ca. 50,0 m<sup>3</sup>

Anlage 5: Erlebnis-Außenbecken

Gesamtumwälzmenge: **452,0 m<sup>3</sup>/h**

2 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 3100 mm V = 29,9 m/h

Schwallwasserbehälter V = ca. 45,0 m<sup>3</sup>

Anlage 6: Sauna-Außenbecken

Gesamtumwälzmenge: **42,0 m<sup>3</sup>/h**

1 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 1400 mm V = 27,3 m/h

Schwallwasserbehälter V = ca. 10,0 m<sup>3</sup>

Anlage 7: Soleaußen- und Thalassobecken

Umwälzmenge Soleaußenbecken: 276,0 m<sup>3</sup>/h

Umwälzmenge Thalassobecken: 148,0 m<sup>3</sup>/h

Gesamtumwälzmenge Soleaußen- und

Thalassobecken **424,0 m<sup>3</sup>/h**

3 AWG - Mehrschichtfilter mit Aktivkohleauflageschicht,

Durchmesser 3000 mm V = 20,0 m/h

Schwallwasserbehälter V = ca. 35,0 m<sup>3</sup>







## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

### AWG – Spülabwasseraufbereitung Typ Sw5-1:

Ausführung: DIN 19645, Typ 1,  
Recyclinganlage

Aufbereitungsleistung: Bis 15 m<sup>3</sup>/h

#### Verfahrenskombination:

- Grobstoffentfernung durch Sedimentation
- Partikelentfernung durch Mehrschichtfiltration
- Rückhaltung von Viren durch Ultrafiltration
- Entchlorung durch Natriumhydrogensulfid dosierung
- Teilentsalzung / DOC Entfernung / und Virenrückhaltung durch Nanofiltration
- Erhöhung der Säurekapazität durch Natriumhydrogen-carbonatdosierung
- Desinfektion durch Chlorung



### AWG – Chlorelektrolyseanlage Typ ELCM 5000:

Ausführung: Membranzellenchlorelektrolyse

Produktionsleistung: 5.000 g/h Chlor

#### Anlagenbestandteile

- vollautomatische Enthärtungsanlage
- Salzvorrats-/Lösebehälter
- Membran-Elektrolyseeinheit
- Chlorgasabscheider
- Wasserstofftrenneinheit
- Steuer- u. Leistungsteil im Schaltschrank
- Mess- und Regelgeräte
- Armaturen
- interne Verrohrung
- Natriumhypochlorit-Vorratstank
- Kühlsystem
- Eigene Steuerung über Siemens S7 SPS mit OP





## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

### AWG - Zentralsteuerung Badewassertechnik, Spülabwasseraufbereitung

Einschließlich Visualisierung der gesamten technischen Anlagen.

Leistungsmerkmale:

- SPS S7-300 mit ET 200
- Touchpanel Siemens TP 270 10"
- Aufschaltung MSR – Geräte über Profibus
- Weitergabe der MSR - Messwerte an GLT
- Installiertes Modem für Fernwartung
- Sanftanläufe bzw. FU für alle Antriebe
- Energieoptimierung:  
Umwälzleistung wird mittels Frequenzumrichter unter Einbeziehung sämtlicher Hygienehilfsparameter inkl. Chlor gebunden, vollautomatisch herunter geregelt
- Übergabe sämtlicher Anlagenrelevanten Datenpunkte An die GLT



### AWG – Chlordioxidanlage

- Zur Entkeimung Trinkwassersystems
- Anlagenleistung 250 g/h ClO<sub>2</sub>
- Eigene Steuerung über Siemens S7 SPS mit OP
- Es wird eine wässrige Lösung in konstanter Konzentration direkt vor Ort produziert





## REFERENZOBJEKT AQUA Park WROCLAW

### AWG - Enthärtungsanlage mit Gegenstromregeneration

- Doppelfilter – Enthärtungsanlage für kontinuierlichen Betrieb
- Durchfluß max. 26,5 m<sup>3</sup>/h
- Nutzbare Kapazität 2000 °dHxm<sup>3</sup>
- Vollautomatische qualitätsabhängige Gegenstromregeneration



### AWG - Wassertechnik für Fontänenanlage, Kletter- Wasserwand

- Umwälzleistung Fontäne 70 m<sup>3</sup>/h
- Umwälzleistung Kletterwand 10 m<sup>3</sup>/h
- Automatische Desinfektion mittels ClO<sub>2</sub>
- 5 Stck Kaskadenschaumdüsen



#### Kontakt Daten:

AWG Innovative Wasser- und Abwassertechnik GmbH  
Schmolkamp 15  
29358 Eicklingen  
Tel: 05144/60649-0  
Fax: 05144/60649-79  
E-Mail: [info@awg-celle.de](mailto:info@awg-celle.de)  
[www.awg-celle.de](http://www.awg-celle.de)