



Autor/Author
 Michael Birmelin
 ProMinent Dosiertechnik GmbH
 Im Schuhmachergewann 5-11
 D-69123 Heidelberg
 www.prominent.com
 m.birmelin@prominent.de
 info@promaqua.com

Fotos/Photographs
 ProMinent Dosiertechnik GmbH

Reines Wasser

Wasseraufbereitung im National Aquatic Centre

Im "Wasserwürfel" (National Aquatic Centre) und im Yingdong Nationalen Schwimmzentrum in Peking werden von 8. bis 24. August 2008 in den olympischen und paralympischen Sportarten Schwimmen, Kunst- und Turmspringen, Wasserball sowie Synchronschwimmen insgesamt fast 200 Entscheidungen ausgetragen.

Grundvoraussetzung für Höchstleistungen der Athleten in diesen Disziplinen sind optimale Wasserbedingungen. Daher gilt es, die hohen Qualitätsrichtlinien des Dachverbandes der internationalen Schwimmverbände - der FINA (Fédération Internationale de Natation Amateur) zu erfüllen.

Mit seinen Wasseraufbereitungsanlagen wird das bereits seit 1972 Olympiaerfahrene Heidelberger Unternehmen ProMinent ProMaqua den hohen Anforderungen gerecht und sorgt mit Ozonerzeugungsanlagen für eine umweltfreundliche hygienische Aufbereitung des Wassers in allen Trainings- und Schwimmwettkampfbecken.

Insgesamt sieben Ozonerzeugungsanlagen (Bono Zon) stellen die geforderte Wasserreinheit in den Schwimmzentren National Aquatic Centre und Yingdong sicher. Zuverlässig werden rund 16.000 Kubikmeter Wasser in den sechs Trainings-, Tauch- und Wettkampfschwimmbecken mit Ozon desinfiziert.

Ozon-Anlage Bono Zon® im Maschinenraum des National Aquatic Centre ("Wasserwürfel"). Die Baureihe Bono Zon umfasst Ozonerzeuger mit einem Leistungsspektrum von 80 bis 720 g Ozon/h. Kennzeichnend ist die kompakte Bauweise mit integrierter Einsatzgaskonditionierung. Die Anlage ist mit einem Regler Dulcomarin II und modularem Durchlaufgeber DGM zur Aufnahme der Sensoren ausgestattet.

50-m-Wettkampfbecken und dahinterliegendes Sprungbecken im NAT. Das Nationale Schwimmzentrum wurde Ende Januar 2008 für die China Open Schwimmwettkämpfe im Rahmen der olympischen Testspiele "Good Luck Beijing" freigegeben.



Ozon ist das stärkste Oxidation- und Desinfektionsmittel, das ein außerordentlich breites biozides Wirkungsspektrum aufweist. Es wirkt sehr schnell und effizient bei fast allen bekannten Bakterien, Viren und anderen Mikroorganismen.

Sein wesentlichster Vorteil besteht darin, dass es keine unerwünschten Nebenprodukte erzeugt und zu Sauerstoff zerfällt. Damit ist es eine höchst effiziente und umweltfreundliche Möglichkeit zur Wasserdesinfektion.

Neben der Desinfektion des Wassers mit Ozon werden, bedingt durch die Oxidation, auch organische Stoffe wie beispielsweise Huminsäuren, Trihalogenmethane und Chloramine abgebaut.

Olympische Trainings- und Schwimmbadbecken	Pool Abmessungen [L x B x T][m]
Schwimmwettkampfbecken im Nationalen Schwimmzentrum "Wasserwürfel"	50 x 25 x 3
Sprungwettkampfbecken "Wasserwürfel"	25 x 25 x 5
Trainingsbecken im Nationalen Schwimmzentrum "Wasserwürfel"	50 x 25 x 3
Schwimmbecken für Wasserballett in Yingdong Schwimmzentrum	50 x 25 x 3
Trainingsbecken für Wasserballett im Yingdong Schwimmzentrum	50 x 25 x 3
Sprungtrainingsbecken im Yingdong Schwimmzentrum	25 x 25 x 5



Für eine exakte Dosierung von Desinfektionsmitteln, Chemikalien zur pH-Wert-Einstellung und Flockungsmittel sorgen insgesamt 18 Membrandosierpumpen Typ Sigma und Vario in Kombination mit vier Reglern Dulcomarin II und neun Reglern D1C. Alle hierfür relevanten Wasserparameter werden von insgesamt 37 Sensoren Dulcotest erfasst.

Die Ozonisierung ist nur eines der Verfahren zur Badewasseraufbereitung - genau so können beispielsweise die Salz-Elektrolyse oder Desinfektions- und Oxidationsverfahren mit UV-Licht und Ozon zum Einsatz kommen.

Membran-Elektrolyseanlagen erzeugen vor Ort Chlor, ohne dass gefährliche Chemikalien gelagert werden müssen. Schwierige Rahmenbedingungen lassen sich mit UV-Licht und Ozon in den Griff bekommen oder den Einsatz von Chlorbleichlaugung zur Desinfektion von Schwimmbadwasser auf ein Minimum reduzieren. Zuverlässig und chemikalienfrei lassen sich mit UV-Desinfektionsanlagen Wasser desinfizieren und unerwünschte Inhaltsstoffe abbauen.

Dass alle genannten Desinfektionsmittel rechtzeitig in der richtigen Menge zum Einsatz kommen, dafür sorgt ein auf die Applikation abgestimmter Regelkreis. Alle Komponenten des Regelkreises, wie Sensoren, Mess- und Regel-Geräte sowie Dosierpumpen stammen wie die Wasseraufbereitungsanlagen aus eigener Entwicklung und Herstellung.

Übersicht der Trainings- und Schwimmwettkampfbecken bei den Olympischen und Paralympischen Spielen in Peking, die mit Aufbereitungsanlagen von ProMinent ProMaqua ausgerüstet wurden.

Mit der Membran-Elektrolyse-Anlage CHLORINSITU® kann aus harmlosem Kochsalz vor Ort wirtschaftlich ein Desinfektionsmittel erzeugt werden, ohne dass gefährliche Chemikalien gelagert werden müssen.

