

Autor**Jens Gebers**

Leiter Marketing und Produktmanagement, Schell GmbH & Co. KG Armaturentechnologie, 57462 Olpe



Fotos: Schell

Großzügige Glasfronten und zahlreiche kleine Lichtkuppeln in der Toskana Therme ermöglichen eine optimale Tageslichtnutzung

Die Toskana Therme in Bad Orb

„Ein Fest für die Sinne“

Die Toskana Therme in Bad Orb wurde als ein Ort des Wohlfühlens, eine Insel der Ruhe und Entspannung errichtet. Hier soll der Badegast dem Alltagsstress entfliehen und sich ganz auf seine Regeneration besinnen. Damit dies gelingt müssen Komfort, Hygiene und Qualität stimmen, sowohl im Bad selber als auch in den Sanitärbereichen.

Seit April 2010 ist mit der Toskana Therme im hessischen Kurort Bad Orb, zwischen historischem Gradierwerk und Kurhotel gelegen, eine Bäderanlage in Betrieb, die sich dadurch auszeichnet, das in ihr auch das scheinbar schwerelose schweben in meditativen Melodien und einem Farbenspiel aus Unterwasser-Scheinwerfern möglich: Sechs Sole-Becken mit unterschiedlichen Massage- und Entspannungsmöglichkeiten, Whirlpools, Wärmebänken und Erlebnisduschen sowie eine 1100 m² große Saunalandschaft im Innen- und Außenbereich stehen zur Verfügung. Zudem bezeichnet „Liquid-Sound“ ein besonderes Sinnes-Baden in Sole, Licht und Musik, das unter einer separierten Kuppel erlebbar wird.

Ein Plädoyer für mehr Leichtigkeit

Im Grunde badet man in Bad Orb in einem wassergefüllten Konzertsaal. Ähnlich futuristisch mutet auch die Architektur der insgesamt 8200 m² großen Bade-, Wellness- und Saunalandschaft an. Sie trägt die Handschrift des Architekten Andreas Ollertz, Ollertz Architekten BDA aus Fulda. Prägendes Element ist die Dachkonstruktion aus Holz, in der sich

zahlreiche kleine Lichtkuppeln befinden. Auf rund 250 t Gewicht bringt es das außergewöhnliche Holzschalen-Dach – und wirkt dennoch leicht. Die organisch fließende Form ermöglicht darüber hinaus großzügige Glasfronten und somit eine optimale Nutzung von Tageslicht.

Bauform, Licht, Farbe und Material bestimmen die Raumwirkung auch im Inneren des Neubaus. Natürliche Belichtung wird durch innovative Kunstlichttechnik unterstützt, wodurch unterschiedliche Atmosphären entstehen. Gesteigert wird die positive Sinneseinwirkung bei den Veranstaltungen mit „Liquid-Sound“, der Unterwasser-Klang-Technik – erfunden von Micky Remann, Kulturmanager der Toskanaworld-Gruppe. Schon mehrfach wurde diese Technik, mit der man auch unter Wasser kristallklare Klänge hören kann, in den Bäderanlagen der Toskanaworld Consulting GmbH integriert, beispielsweise in Bad Sulza und in Bad Schandau. Magische Lichtinszenierungen vervollständigen das Klangerlebnis bei mitternächtlichen DJ-Nächten, Vollmondkonzerten und „Liquid Sound“-Festivals.

Wassertechnische Höchstleistung

Nur etwa 30 Personen pro Veranstaltung können die „Liquid-Sound-Kathedrale“ gemeinsam erleben, die gesamte Therme ist jedoch so ausgelegt, dass sich hier zeitgleich 400 bis 500 Besucher aufhalten können. Die langfristige Erfüllung wassertechnischer Anforderungen stellte die Fachplaner Fey und Partner aus Wuppertal vor eine verantwortungsvolle Aufgabe. Lösungen waren gefragt unter anderem bei der effizienten Steuerung des Wassereinsatzes und bei der Sicherung der Trinkwasserqualität. Für die Wassernutzung und -aufbereitung verbinden 3135 m Rohrleitungen aus Edelstahl die verschiedenen Becken mit Kesseln, Filtern und Pumpen. 1400 m³ Wasser, das un-

Projektdateien und Baubeteiligte

Bauzeit: Oktober 2008 bis April 2010

Auftraggeber/Verpächter: Bad Orb Kur GmbH

Bauherr/Betreiber: Toskanaworld Consulting GmbH, Bad Sulza

Generalplaner/Architekten: Ollertz Architekten BDA, Fulda

Planung Wassertechnik: Ingenieure Fey und Partner, Wuppertal

Planung Haustechnik: Ingenieurbüro für Wärme- und Haustechnik IBP, Erfurt



Keine gewöhnliche Badelandschaft, sondern eine Inspiration für die Sinne erwartet die Besucher in der Toskana Therme in Bad Orb



Nachts wird die Toskana Therme zum Lichtermeer, viele Besucher empfinden dies als berauschend und entspannend zugleich

verschiedene Salzgehalte hat und in verschiedenen Kreisläufen behandelt wird, durchströmen die Anlage. In einer Stunde wälzen die Pumpen rund 1022 m³ Wasser um, das bedeutet: in nur eineinhalb Stunden wird die gesamte Wassermenge einmal bewegt. Zusätzlich wurden für die WC-, Dusch- und Waschplatzbereiche ein exakt dimensioniertes Netz von Trink- und Abwasserleitungen angelegt, was in den Bereich der haustechnischen Planung durch das Ingenieurbüro für Wärme- und Haustechnik IBP aus Erfurt fiel. Bei der Sanitärausstattung kam IBP-Geschäftsführer Frank-Uwe Pöhlmann auf die Produkte von Schell zurück, weil bereits im Jahr 2000 die Ausstattung der Toskana Therme in Bad Sulza zu einem großen Teil durch den auf öffentliche, halböffentliche und gewerbliche Sanitärbereiche spezialisierten Hersteller erfolgte und seither eine intensive Zusammenarbeit mit dem Schell-Vertriebspartner Roger Küchling besteht. Zudem waren die Erfahrungen mit den Sanitärarmaturen in Bad Sulza, die dort nach wie vor reibungslos funktionieren, positiv. Das war ausschlaggebend: Auch bei starker Frequentierung erlauben die Armaturen eine hohe Wirtschaftlichkeit und überzeugen durch bequeme Handhabung – seit 2010 also auch in Bad Orb.

Das spricht für eine gute Armaturenqualität

An Waschplätzen und in den Duschen entschieden sich Bauherr und Planer für Armaturen mit Selbstschlussfunktion, da diese Ausführungen besonders robust und funktionssicher sind, einen hohen Hy-

Hocheffiziente Energieeinsparung mit Einsatz multifunktionaler Rückgewinnungstechnik für alle luft- und klimatechnischen Anlagen

Basis der Einsparteknik ist ein spezielles Gegenstrom-Schicht-Wärmeaustauschersystem (GSWT®), mit welchem aus der verbrauchten Abluft in einem Gebäude die Wärme entzogen und damit die frische Außenluft bis zu 80 % erwärmt wird. Im Sommer erfolgt eine umgekehrte Funktion zur Kühlung. Wichtig: die zurückgewonnene Wärme oder Kälte erfolgt mit einem **Effizienzfaktor von > 1:20**, d.h. mit 1 kWh Stromeinsatz werden mehr als 20 kWh an Wärme / Kälte zurückgewonnen. Die hocheffiziente Rückgewinnungstechnik wird jedoch nicht nur zur Wärme- oder Kälterückgewinnung verwendet, sondern gleichzeitig auch **multifunktional** genutzt:

2007 + 2009
Innovationspreis
Architektur und Technik

ausgezeichnet mit dem
Innovationspreis
Architektur und Technik

- Einbindung der adiabatischen Verdunstungskühlung ▶ Reduzierung der Kälteerzeugung bis 80 %
- Integrierte Nacherwärmung / Nachkühlung ▶ Wegfall der üblichen Lufterhitzer / Kühler, Erhöhung der Effizienz
- Integrierte Rückkühlung für Kältemaschinen und BHKW's ▶ Wegfall von Rückkühlwerken, wirtschaftlicher Einsatz von BHKW's
- Integrierte Nachtkältegewinnung ▶ Bauteilkühlung

Mit Einsatz dieser multifunktionalen SEW®-Rückgewinnungstechnik werden luft- und klimatechnische Anlagen vom einst größten Energieverbraucher zum Energiesparer für das gesamte Gebäude.

Die hocheffiziente Rückgewinnungstechnik erfolgt dabei absolut keim- und schadstoffübertragungsfrei, also auch im Störfall ohne jegliche Rauch- und Brandübertragung.



Eine Technik in V5® - Nutzungsqualität
• hocheffektiv • hocheffizient • betriebs- und funktionssicher • multifunktional • hochrentabel

Seit 1983 wurden bereits etwa **2.650 Luft- und Klimaanlage**n mit einer Gesamtleistung von über **106 Mio. m³/h Luftleistung** in allen Branchen erstellt. Damit wurden seit Beginn hochgerechnet **ca. 690 Mio. m³ Erdgas eingespart**. Mit den bereits in Betrieb befindlichen Anlagen werden jährlich über **730 Mio. kWh Wärme und Kälte eingespart**, womit etwa **165.000 t CO₂ substituiert** werden.

Hoher Gesamtnutzen
- ein Musterbeispiel für nachhaltige Bauweise

Eine Auswahl an Vorbildprojekten aus ganz Deutschland



Industrielle Rückkühlung
Kühlluft: 1,2 Mio. m³/h
Leistung: 6.600 KW
glykolfreier Betrieb



Bundeskanzleramt Berlin
Wärme*: 2.157 kW
Kälte*: 715 kW



ARAG Hochhaus Düsseldorf
Wärme*: 1.548 kW
Kälte*: 857 kW

Badezentrum Krefeld-Bockum
Wärme*: 1.040 kW
Kälte*: 39 kW



Bördelandhalle Magdeburg
Wärme*: 1.717 kW
Kälte*: 553 kW



Fraport AG, Flughafen Frankfurt am Main
Wärme*: 5.480 kW
Kälte*: 1.680 kW



Katharinenhospital Stuttgart
Wärme*: 2.802 kW
Kälte*: 1.098 kW



Bayerischer Rundfunk, München
Wärme*: 1.162 kW
Kälte*: 387 kW

* eingesparte Wärme- bzw. Kälteleistungen

SEW® - GmbH • 47906 Kempen • Tel: 02152/9156-0
www.sew-kempen.de





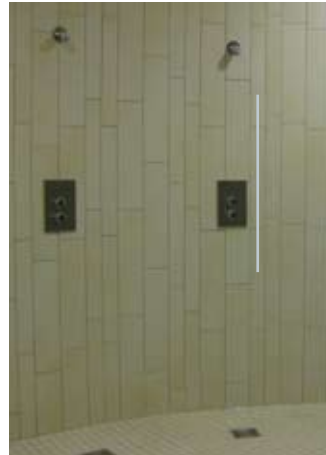
Die moderne Bäderanlage mit „Liquid-Sound“-Kuppel wartet architektonisch und technisch mit zahlreichen Neuerungen auf, beispielsweise mit Unterwasser-Lautsprechern und ausgeklügelter Lichttechnik



Pure Entspannung für Körper und Geist: Im besonders solehaltigen „Liquid sound“-Becken wird der Körper federleicht, die Besucher ruhen bis zu den Ohren in warmem Salzwasser und lauschen kristallklaren Klängen



Optisch ansprechend, robust und wirtschaftlich: die Selbstschlussarmaturen „Puris SC“ von Schell



Gute Wahl für alle Duschbereiche: Die selbstschließenden Duscharmaturen „Linus SC“ helfen dabei, Wasser und Energie zu sparen



Aufgrund des leichtgängigen Betätigungskopfs können auch bewegungseingeschränkte Gäste die Duscharmatur „Linus SC“ gut bedienen

gienestandard bieten und gleichzeitig den sparsamen Umgang mit Wasser ohne Komfortverzicht gewährleisten. In der gesamten Anlage, in Innen- und Außenbereichen, kamen die Duscharmaturen „Linus SC“ mit Edelstahlfrontplatte, integriertem Thermostat und einer Heißwassersperre bei 38 °C zum Einsatz. Durch leichten Druck der Handfläche auf dem Armaturenknopf wird der Wasserlauf aktiviert und stoppt nach maximal 30 s automatisch. Drückt der Nutzer die Sperrtaste bei gleichzeitigem Drehen des Reglers, so kann er seine Wunschtemperatur höher oder niedriger wählen. Sicherheitsplus: Bei Kaltwasserausfall reagiert der thermostatische Verbrühschutz – eine Verriegelung sperrt den Heißwasserzulauf. Auch die Installation verlief reibungslos und zeitsparend, denn Basis der Duscharmaturen „Linus SC“ bilden die Schell-Masterboxen für den Wandeinbau, in denen die anspruchsvolle Technik schon fix und fertig implementiert ist.

Ein klassisches und designstarkes Armaturenmodell war auch an den Waschtischen gefragt. Für die meisten Waschplätze wählten die Entscheider die Armatur „Puris SC“ und in den Behinderten-WCs wurde die elektronische Variante „Puris E“ installiert. Diese löst den Wasserfluss berührungslos aus, was vor allem bewegungseingeschränkten Men-

schen die Nutzung erleichtert. Mit einem luftdurchsprudelten Strahlregler sparen die Armaturen der Baureihe „Puris“ nicht nur Trinkwasser, sie sorgen auch für einen angenehm weichen und voluminösen Wasserstrahl. Zur Sicherung der Trinkwasserqualität führt der Betreiber an allen Dusch- und Waschtischarmaturen wöchentlich eine thermische Desinfektion während eines dreiminütigen Heißwasserlaufs bei 70 °C mittels Schlüsselschalter und Bypass-Schaltung durch.

„In repräsentativen Objekten werden Designansprüche oft vorrangig behandelt – aber auch die Funktion muss stimmen, denn die entscheidet über Komfort, Hygiene, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit“, unterstreicht Frank-Rüdiger Lischitzki, Leiter Objektmanagement bei der Schell Armaturentechnologie. „Selbsterklärend muss sie sein, damit jeder die Armatur bedienen kann. Genauso wichtig: die Materialeigenschaften. Eine Ganzmetallarmatur mit hochwertiger Verchromung ist leicht zu reinigen, vor allem aber beeinflusst die Werkstoffzusammensetzung verwendeter Bauteile die Armaturenqualität und somit die Trinkwassersicherheit.“ Das gilt auch für die Toskanaworld Consulting GmbH: Der Bäderspezialist steht mit seinen Schell-Armaturen auf der sicheren Seite.