



Overdekt zwembad Olympia, München: Sportief tijdschema, resultaten die een medaille waard zijn

Led-relighting in de monumentale sporthal
met schijnwerpers van ERCO

Projectgegevens

Project:
Overdekt zwembad Olympia, München

Opdrachtgever:
Stadtwerke München GmbH

Architectuur:
Behnisch & Partner, Stuttgart (architect)
Frei Otto (dakconstructie)
Planplus GmbH Architekten, München
(verbouwing, renovatie, objectplanning)

Bouwdirectie:
ap architektur und projekte gmbh, München

Lichtplanning:
3lpi lichtplaner + beratende ingenieure
partnerschaftsgesellschaft mbh, München
Beatrice Seidt, Florian Zach

Elektroplanning:
Ingenieurbüro Riemhofer, München
Paul en Michael Riemhofer, München

Fotografie:
David Schreyer

De omstandigheden in zwembaden – vochtigheid, warmte, chloordamp – zijn een ware beproeving. Slechts weinig armaturen houden continu stand, blijven efficiënt en bieden dan ook nog eens een groot visueel comfort. Ongeveer twee decennia doen ERCO Focalflood breedstralers met HIT-lampen betrouwbaar dienst in het monumentale overdekte Olympia-zwembad. Nu verschijnt er een nieuwe lichtinstallatie met [Kona](#) led-schijnwerpers om het nog beter te maken.

In 1972 is München het toneel van de 20e Olympische Zomerspelen – en zet met de uitstraling van Otl Aicher evenals de architectuur van Frei Otto en Günther Behnisch met succes in op lichtheid, sympathie en transparantie. Sinds 1998 behoren de sportvoorzieningen in het Olympiapark als monumentaal ensemble tot het heilig verklaarde architectuurerfgoed van de moderne kunst. Zes jaar later heeft het bij het sportcomplex, onder het indrukwekkende tentdak horende overdekt Olympia-zwembad, echter een update nodig: de oorspronkelijke lichtinstallatie is aan het einde van zijn levenscyclus. De ruimteoverkoepelende, opgehangen rasterstructuur voor de schijnwerpers wordt

in het kader van de renovatie tot een enkele, in lengterichting ingedeelde verlichtingsbrug gereduceerd. Toentertijd leverde ERCO de nieuwe schijnwerpers conform de stand van de techniek van 2004, voorzien van hogedruk-metaaldamplampen (HIT). Een fabrikant van wie het optreden en de designfilosofie door Otl Aicher, de vormgever van de Spelen van München, is gekenmerkt – wat had er beter kunnen passen?

„Aan de installatie van de armaturen aan de asymmetrische, in lengterichting boven het bassin opgestelde verlichtingsbrug werd niet getwijfeld – voor gelijkmatige verlichting een uitdaging.“
Beatrice Seidt, 3lpi

De hal met het enige openbare 50 meter-binnenzwembad van München is intensief in gebruik – voor recreatief zwemmen en de training van verenigen en voor studentensport net zoals voor wedstrijden van diverse watersportdisciplines; van zwemmen via waterpolo tot torenspringen. Vele jaren verleende de gerenoveerde verlichting daarvoor uitstekende diensten – zo goed dat vervanging in het kader van de verbouwing en de technische algemene renovatie vanaf 2016 in eerste instantie in het geheel niet was gepland. Het betere is echter de vijand van het goede – tijdens de meerjarige duur van de renovatie verbeterde de vermogensparameters van de ledtechnologie zo snel dat de lichtplanners van het bureau 3lpi in München hun opdrachtgevers ervan konden overtuigen om de verlichting van het overdekte zwembad ook in het renovatieconcept mee te nemen. Een vooruitziende beslissing: parallel aan de leeftijd van de installatie stijgen de onderhoudskosten onvermijdelijk en wordt de inkoop van reserveonderdelen, zoals lampen en bedrijfsapparaten, steeds lastiger.

Dankzij led: minder onderhoud, meer efficiëntie

De verlichting belooft een reeks voordelen, vooral weinig onderhoud en een geringer stroomverbruik. Daarbij komt nog dat de led-schijnwerpers, in tegenstelling tot de bestaande installatie, kunnen worden gedimd en in de digitale gebouwenbesturing kunnen worden geïntegreerd. Het was echter niet eenvoudig om led-schijnwerpers te vinden die voldoende lumenpakketten leveren en tegelijkertijd voor wat het visuele comfort en de robuustheid betreft bij de oude schijnwerpers van ERCO konden aanhaken. Na talrijke pogingen en proefopstellingen vonden de planners uiteindelijk bij ERCO weer wat ze zochten: na de regelmatige, aan de technische vooruitgang van de ledtechniek te danken lumen-update van de [Kona schijnwerperfamilie](#) leverden hun krachtige modellen voldoende lichtstroom om aan de eisen in het overdekte Olympia-zwembad te voldoen.

Visueel comfort is doorslaggevend

Het aanwezige, op 16 meter hoogte buiten het midden boven het bassin geïnstalleerde verlichtingsplatform kwam als montagelocatie voor de schijnwerpers niet in aanmerking. Een positionering die hoge eisen aan de bescherming tegen verblinding stelt – hier konden de Kona schijnwerpers bijzonder overtuigen. „Deze asymmetrische verlichting van het wateroppervlak was de cruciale uitdaging“, vermeldt lichtplanner Beatrice Seidt van het bureau 3lpi in München. „Onze oplossing die op basis van vele pogingen en berekeningen ontstond, werkt met meerdere lichtniveaus“, aldus Seidt. „Wij gebruiken breedstralende schijnwerpers voor het gebied direct onder de brug en smalstralende schijnwerpers voor de verder afgelegen zones.“ De opstelling dwars op de banen en de verzonken ligging van de ledmodules in de behuizingen van de [Kona](#) schijnwerpers beschermen de watersporters tegen verblinding. „De nieuwe led-schijnwerpers kunnen via [DALI](#) worden gedimd. Zo kan het

personeel of de trainers, indien nodig, ook individuele armaturengroepen dimmen, als de sporters toch last hebben van verblinding“, vult haar collega en partner bij 3lpi, Florian Zach, aan. Zonder probleem voldoet het concept aan de eis van de opdrachtgevers ten aanzien van de verlichtingssterkte van ten minste 200 lux bij een goede gelijkmatigheid – en levert, aldus Zach, „gewoon een prachtig lichtbeeld – helder, knisperend, aantrekkelijk en sprankelend.“

„De planningen strekten zich uit over jaren, vereisten veranderden meerdere keren – maar het ERCO Salesteam gaf niet op.“

Beatrice Seidt, 3lpi

Daarbij was de montage van de installatie absoluut niet triviaal. Het totale aansluitvermogen is vanwege de zeer efficiënte ledtechniek weliswaar lager dan eerst, maar deze wordt echter verdeeld over de in totaal 194 armaturen in plaats van over de ca. 100 eerdere breedstralers. Om bij het projectplan van de renovatie bij het lopende bedrijf en het strakke tijdschema zo min mogelijk tijd op te offeren, grepen de elektroplanners en -installateurs naar ongewone methoden: „ERCO heeft de armaturen voor ons met voorgeconfectioneerde stekkers uitgerust. Daardoor konden wij de volledige installatie op de vloer voormonteren, testen en de componenten doornummeren“, meldt elektroplanner Michael Riemhofer, die het gebouw zeer grondig kent en de reeds de bestaande installatie had gepland. Aansluitend werden de afzonderlijke elementen stuk voor stuk door industriële klimmers naar de verlichtingsbrug gebracht en daar gemonteerd – daarvoor werd de jaarlijkse revisiepaus van drie weken van het zwembad gebruikt.

„ERCO had de bescherming tegen verblinding het beste in de hand – net zoals 20 jaar geleden.“

Michael Riemhofer, elektroplanner

Basisvoorwaarde: licht dat geschikt is voor cameraopnames

Het overdekte Olympia-zwembad was telkens ook weer het toneel van spectaculaire media-evenementen en televisieshows. Ook wanneer de tv-producenten naar dergelijke evenementen nog eens hun eigen licht meebrengen: de deugdelijkheid van de verlichting voor cameraopnames is vanwege het foto- en videogebruik bij de training of bij wedstrijden een aanvullende eis, waaraan de [Kona](#) schijnwerpers al vanuit zichzelf voldoen: „De standaard, knippervrije constant-current-dimming gaf de producten van ERCO een voorsprong ten opzichte van de concurrentie“, bevestigt Florian Zach. Ook de goede toestand van de oude behuizingen moedigde de betrokkenen bij hun keuze aan, omdat: „Er nauwelijks situaties zijn, behalve misschien in de zware industrie, met ruwere atmosferische omstandigheden dan zwembaden“, legt de lichtplanner uit, die kan terugkijken op vele jaren ervaring in de verlichting van zwembaden. Chloor, vochtigheid en relatief hoge, schommelende

temperaturen vallen het materiaal en de techniek lastig. Daarom maakt ERCO, naast omslachtige afdichtingen, gebruik van speciale poedercoatings en roestvaststalen bevestigingsstukken om de negatieve gevolgen van omgevingsomstandigheden te verhinderen, zoals vochtigheid of corrosie. Daardoor kunnen ontwerpers en exploitanten erop vertrouwen dat ook de nieuwe verlichting in het Olympia-zwembad weer vele jaren voor optimale zichtverhoudingen en prettige sferen onder het iconische tentdak zorgt.

In het project gebruikte armaturen



Kona spotlight

Over ERCO

ERCO is een internationale specialist voor hoogwaardige en digitale architectuurverlichting. Het in 1934 opgerichte familiebedrijf is wereldwijd actief in 55 landen met eigen verkooporganisaties en partners.

Voor ERCO is licht de 4e dimensie in de architectuur – en vormt daardoor een integraal onderdeel van duurzaam bouwen. Licht is de bijdrage om de maatschappij en architectuur te verbeteren en in dezelfde mate het milieu te behouden. ERCO Greenology® – de ondernemingsstrategie voor duurzame verlichting – verenigt ecologische verantwoordelijkheid met technologische competentie.

toepassingsgebieden ingezet: Work en Culture, Community en Public/Outdoor, Contemporary Living, Shop en Hospitality. De lichtexperts van ERCO ondersteunen ontwerpers wereldwijd om hun projecten met zeer precieze, efficiënte en duurzame lichtoplossingen te realiseren.

Als u meer informatie over ERCO of beeldmateriaal wenst, bezoek ons dan op www.erco.com/press. Wij leveren u voor uw berichtgeving ook graag materiaal over projecten wereldwijd.

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

ERCO GmbH

Katrin Klein
Content Manager / PR
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Duitsland
Tel.: +49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

mai public relations GmbH

Arno Heitland
Senior PR Consultant
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Duitsland
Tel.: +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

In de Lichtfabriek in Lüdenscheid ontwikkelt, ontwerpt en produceert ERCO armaturen met de zwaartepunten lichttechnische optische systemen, elektronica en duurzaam design. De lichtwerktuigen ontstaan in nauw contact met architecten, licht- alsmede elektropanners. Deze worden primair in de volgende

