

Ästhetisch durchdacht



PROJEKT 01 Öffentliche Bauten
Schwimmhalle



Die transparente, offene Seite mit gebäudehohen Fensterflächen ermöglicht Einblick in die Farbenpracht des „angeschnittenen“ Bauwerks bei Dämmerung



▲ Die offene Seite des Freizeit- und Schwimmbadzentrums: Das besondere Augenmerk der Architekten galt den Durch- und Ausblicken

► „Les Thermes“ heißt das Freizeit- und Schwimmbadzentrum nahe der Stadt Luxemburg. Das Gebäude präsentiert sich wie ein aufgeschnittener Edelstein. Sein Innenleben bestimmt ein erstaunlich leichtes Dachtragwerk aus Holz.

ÜBERRASCHEND präsentiert sich das neue Freizeit- und Schwimmbadzentrum „Les Thermes“ im luxemburgischen Strassen-Bertrange. Auf den ersten Blick erinnert der futuristische Bau stark an eine fliegende Untertasse – zumindest die geschlossene Seite des in Aluminiumschindeln gehüllten Gebäudes.

Den Wettbewerb für das interkommunale Schwimmbadzentrum konnte die Architektengemeinschaft Jim Clemes – Witry & Witry – Hermann & Valentiny et Associés im Juni 2004 für sich entscheiden. Die Entwurfsidee der Architekten beruhte auf dem Erscheinungsbild eines aufgeschnittenen Edelsteins, dessen eine Seite geschlossen und unspektakulär ist, während die andere Seite die ganze Farbenpracht des Inneren preisgibt.

Das ellipsenförmige Gebäude zeigt sich „mit Anschnitt“ auf der Eingangsseite geschlossen und auf der gegenüberliegenden Seite maximal transparent, was großzügige Einblicke erlaubt.

Viel Sonne und wenig Lärm

Das Schwimmbadzentrum mit einem potenziellen Einzugsgebiet von einer Million Menschen aus Deutschland, Frankreich, Belgien sowie Luxemburg selbst bietet drei Zonen zu den Themen Sport, Spiel und Entspannung. Es liegt auf der grünen Wiese zwischen einem Industrie- und einem zukünftigen Wohngebiet. Der Eingang im Bereich der geschlossenen Fassade weist in Richtung der Hauptverkehrserschließung, während sich die großen Fensterfronten der anderen Seite weit zum geplanten Wohngebiet hin öffnen. Mit den Erdmassen des Aushubs gestalteten die Architekten an dieser Seite eine Hügellandschaft als Sichtschutz. Durch die Nord-Süd-Orientierung ergibt sich für die außen und innen liegenden Wasserfreizeitzonen eine optimale Sonneneinstrahlung. Die kompakte Schalenkonstruktion wendet dem Industriegebiet aber auch aus Schallschutzgründen den Rücken zu.

Wegen der chlorhaltigen Raumluft kam für das Dachtragwerk von „Les Thermes“ nur ein gegen Chlor unempfindlicher Baustoff in Frage. Stahl war wegen Korrosion von vornherein

ausgeschlossen. Die Wahl fiel auf Holz. Auch die zu überbrückenden großen Spannweiten spielten eine entscheidende Rolle: Die Achslängen des angeschnittenen elliptischen Grundrisses liegen bei etwa 112,5 m in Längs- und 62,50 m in Querrichtung. Eine architektonisch ansprechende und gleichzeitig wirtschaftliche Lösung mit möglichst wenig Stützen war bei den vorhandenen Rahmenbedingungen nur in Holz zu erreichen.

Holzkonstruktion bildet die äußere Form

Die Basis des zum Teil dreigeschossigen Baukörpers bildet eine Betontragstruktur. Eine gitternetzartige Dachkonstruktion aus BS-Holz-Bindern überspannt die Innenanlagen. Im Dachrandbereich der geschlossenen Fassade schließen einhäufige Rahmen zur Formgebung des Gebäudes an diese Gitterstruktur an. Abgerundete, keilgezinkte BS-Holz-Zwickel bilden die biegesteifen



▲ Geneigte Gitter aus Holzlamellen dienen als Akustikpaneele. Senkrechte Holzlamellengitter schließen den Bereich bis zu den Lichtbändern



▲ Die geschlossene Seite von „Les Thermes“ mit dem Eingangsbereich: In die Dachdeckung sind etwa 500 m² photovoltaische Elemente integriert

Rahmen-„Ecken“. Als Auflager dienen aus dem Untergeschoss ragende Betonstützen. Im Abstand von 5 m – entsprechend dem durchgängigen Gebäuderaster – führen die Halbrahmen (b/h = 20 x 120 cm) die angedeutete Kontur des Unterbaus weiter und schaffen einen fließenden Übergang von Außenwand zu Dach. Im Bereich der Pfosten-Riegel-Glasfassaden sind die Binder/Stützen-Übergänge dagegen abrupt. Hier sind sie auf Gehrung geschnitten und über eingeschlitzte Bleche und

Stabdübel biegesteif angeschlossen. Zur Stabilisierung und als Unterkonstruktion für den weiteren Dach- bzw. Fassadenaufbau sind Einfeld-Pfetten zwischen die einhüftigen Rahmen gehängt. Die Aussteifung des Gebäudes bewerkstelligen Windverbände und die Rundum-Bekplankung des Dachtragwerks, die an verschiedenen Stellen doppelt aufgebracht wurde. Das Dachtragwerk besteht im Wesentlichen aus zwei BS-Holz-Hauptträgern, die den ellipsenförmigen Grundriss in Längsrichtung überspannen, sowie aus

Fortschritt ist Programm



Effizienz trifft Eleganz: Roto Designo

Roto Designo R8

Klapp-Schwingfenster – Wärme-dämmblock serienmäßig eingebaut

Neu: Roto Designo R7

Effizienz und Design – jetzt auch als Hoch-Schwingfenster

Roto Designo R6

Komfortabel – mit integrierter Antriebs- und Steuertechnik

Herausragende Wärmedämmung, hochwertige Roto blueLine Isolierverglasungen, Premiumqualität und Design „made in Germany“*. Mehr Infos unter www.roto-frank.com



senkrecht daran anschließenden Quer- bzw. Nebenträgern. Einer der beiden Hauptträger wurde als Rückgrat des Gitternetzes in einer der mittleren Längsachsen angeordnet, der andere parallel dazu in der Mitte der hinteren Ellipsenhälfte. Dadurch ergeben sich drei etwa 20 m breite Felder in Ellipsenquerrichtung, die von den Nebenträgern ($b/h = 20$ bis 24×100 bis 120 cm) überspannt werden. Aus ästhetischen Gründen sowie aus Kostengründen durften die Hauptträger nicht zu klobig ausfallen. Das legte die Ausführung als Mehrfeld- bzw. Durchlaufträger mit Gerbergelenken (momentenfreier Anschluss bei Durchlaufträgern), kurz: Gerberträger, nahe. Der parallel in 20 m Abstand liegende kürzere Hauptträger erhielt acht Zwischenstützen, die sich – weil sie außerhalb des Schwimmhallenbereichs stehen – ohne Weiteres in die umgebende Konstruktion integrieren ließen.

Raumakustik einfach und schön gelöst

Bei der Raumakustik fanden die Architekten eine ebenso einfache wie schöne Lösung: eine Aneinanderreihung von geneigten, zwischen die Querträger eingehängten Gittern aus Holzlamellen.

Sie dämpfen den Schall und geben der Dachkonstruktion ihr besonderes Gepräge. Die kassettenartige Struktur erscheint fast wie ein Sheddach. Auf Abstand verlegt, boten sie auch die Möglichkeit, das Freizeitzentrum über Lichtbänder von oben mit Tageslicht zu versorgen. Darüber hellen großzügige kreisrunde Dachöffnungen den Kernbereich der Halle auf.

Ökologisch und sicherheitstechnisch top

In die Dachdeckung sind etwa 500 m^2 photovoltaische Elemente integriert. Ein Blockheizkraftwerk versorgt die Anlage mit der notwendigen Energie. Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme ist ein Poseidon-Kamera-System eingebaut, mit dem verunfallte Schwimmer binnen weniger Sekunden geortet und dann gerettet werden können.

Seit Februar 2009 ist das Freizeit- und Schwimmzentrum samt Saunalandschaft, Fitnessbereich sowie Restaurant in Betrieb. Das besondere Augenmerk der Architekten galt den Durch- und Ausblicken. „Les Thermes“ ist aber auch ein schönes Beispiel, welche Leichtigkeit ein Großbauwerk in Holz ausstrahlen kann. ■

STECKBRIEF

Bauvorhaben: Freizeit- und Schwimmzentrum „Les Thermes“ in Strassen-Bertrange, Luxemburg

Bauweise: BS-Holz-Dachtragwerk auf Betonunterkonstruktion

Bauzeit: Februar 2006 bis Januar 2009

Baukosten: 28 000 000 Euro

Nutzfläche: $10\,930 \text{ m}^2$

Umbauter Raum: $60\,560 \text{ m}^3$

Planer/Architekt: Architektengemeinschaft Les Thermes: Jim Clemes, Witry & Witry, Hermann & Valentiny et Associés:

Clemes Architecte
L-4221 Esch-sur-Alzette
www.clemes.lu

Atelier Witry & Witry
L-6471 Echternach
www.witry-witry.lu

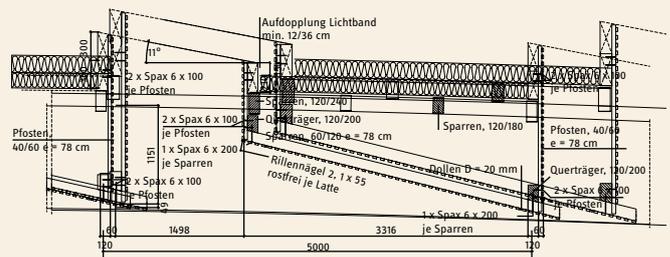
Hermann & Valentiny et Associés
L-5441 Remerschen
www.hvp.lu

Holzbauer:
Ochs GmbH
D-55481 Kirchberg
www.ochs.info

Autor: Dipl.-Ing. (FH) Susanne Jacob-Freitag, Karlsruhe

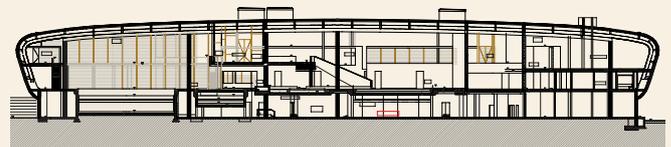
Bilder und Zeichnungen:
igelstudios detemple design GmbH, Ochs GmbH;
Hermann & Valentiny et Associés

Dach-Detail Holzlamellengitter / Lichtband und Dachaufbau



Hallenlängsschnitt

Das „Rückgrat“ des Dachtragwerks ruht als Gerberträger auf drei Zwischenstützen und vier Schacht Pfeilern (nicht eingezeichnet)



Isometrie des Gebäudes

