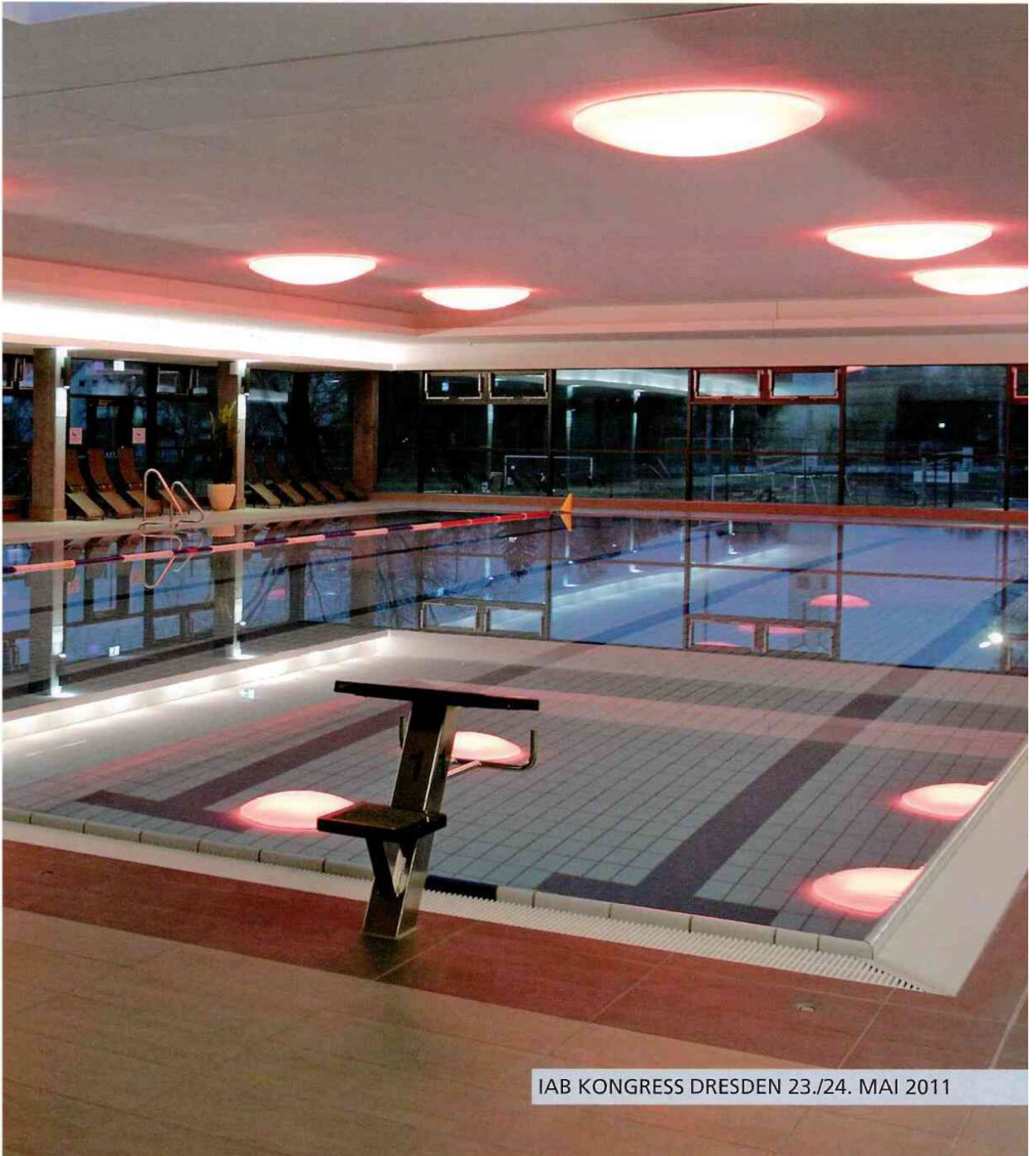


1/2011
MÄRZ

Internationale
Akademie für Bäder-
Sport- und
Freizeitbauten in
Deutschland e.V.

Aquatic,
Sports and
Recreations
Buildings
ISSN
0344-6492

SPORT BÄDER FREIZEIT BAUTEN



IAB KONGRESS DRESDEN 23./24. MAI 2011

ERSTES PASSIVHAUSSCHWIMMBAD IN ÖSTERREICH

Anfang Dezember 2010 wurde von den Architekten Herwig und Andrea Ronacher – aufbauend auf eine Reihe früherer Schwimmbadplanungen sowie auf die Grundlagen eines zwischenzeitlich genehmigten Forschungsförderantrages der FFG für energieeffiziente Schwimmbäder das erste in Österreich geplante und ausgeführte Schwimmbad in Passivhausbauweise fertiggestellt und eröffnet.

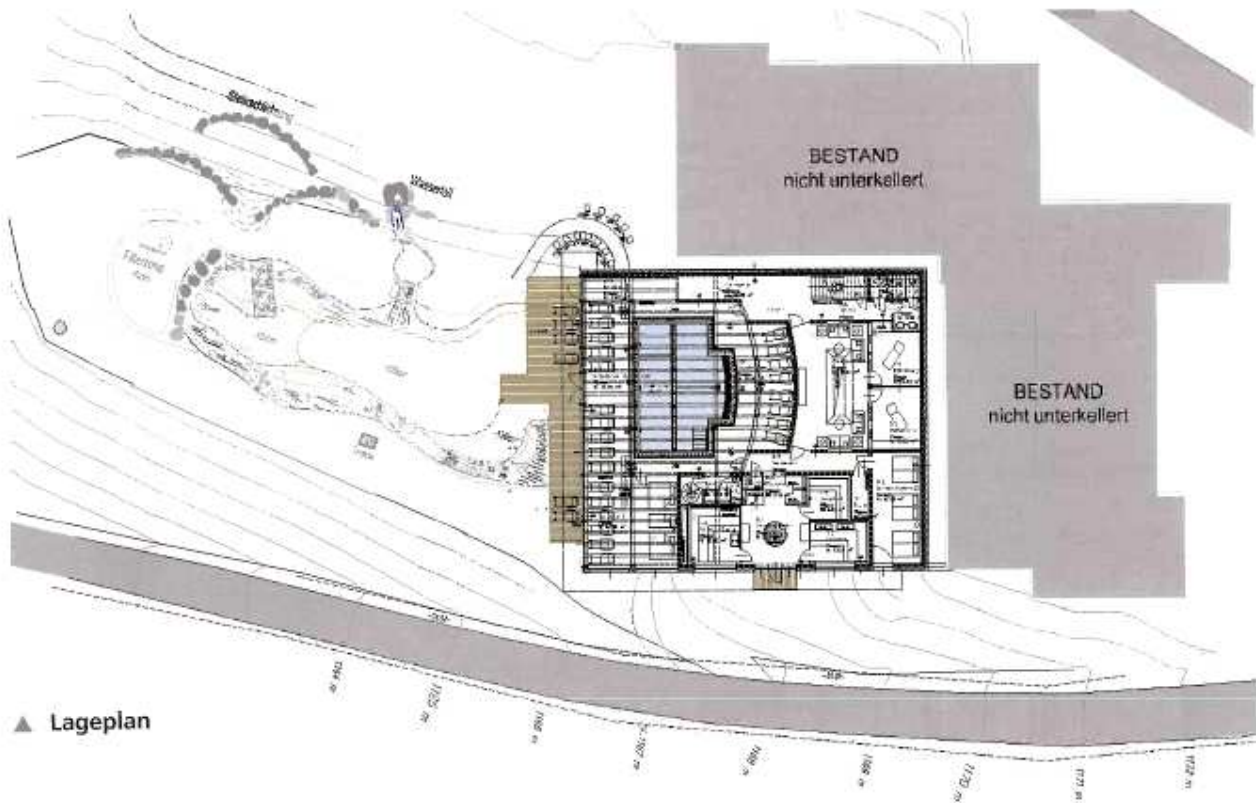
Bauphysik

Alle baulichen Komponenten entsprechen diesem höchsten Standard an energieeffizienter Bauweise. Darüber hinaus wurde der Beckenkörper voll wärmedämmend und eine Fülle energiesparender, technischer Einrichtungen installiert. Die primäre Aufgabe der Architekturplanung war es, eine kompakte und konsequent nach Süden geöffnete Baukörperausformung zu entwerfen. Das Gebäude wurde weitgehend ins Erdreich integriert, die Hülle konsequent und hochwertig wärmebrückenfrei ausgeführt. Im Schwimmbadbereich dominiert das Holz als ökologischer, regenerierbarer heimischer Werkstoff. Die Haustechnikplanung und Ausführung erfolgte unter Berücksichtigung einer Reihe von energieeffizienten Maßnahmen: hochenergieeffiziente Wärmerückgewinnung der Lüftungs- und Schwimmbadentfeuchtungsanlage, Wärmerückgewinnung der Saunaabluft, Wärmerückgewinnung des Duschwassers und Schwimmbadabwassers aus den Überlaufrinnen, welches ansonsten ungenutzt warm in den Abwasserkanal geleitet wird, Verzicht auf Zirkulationsleitungen aufgrund ausgeklügelter, wirtschaftlicher Leitungsführung, Einsatz von stromoptimierten Geräten bei Pumpen. Die restliche Heizenergie wird ausschließlich durch eine Wärmepumpe mit Tiefenbohrungen gewonnen. Die Energieeinsparung gegenüber konventionellen Schwimmbädern beträgt mehr als 50%.





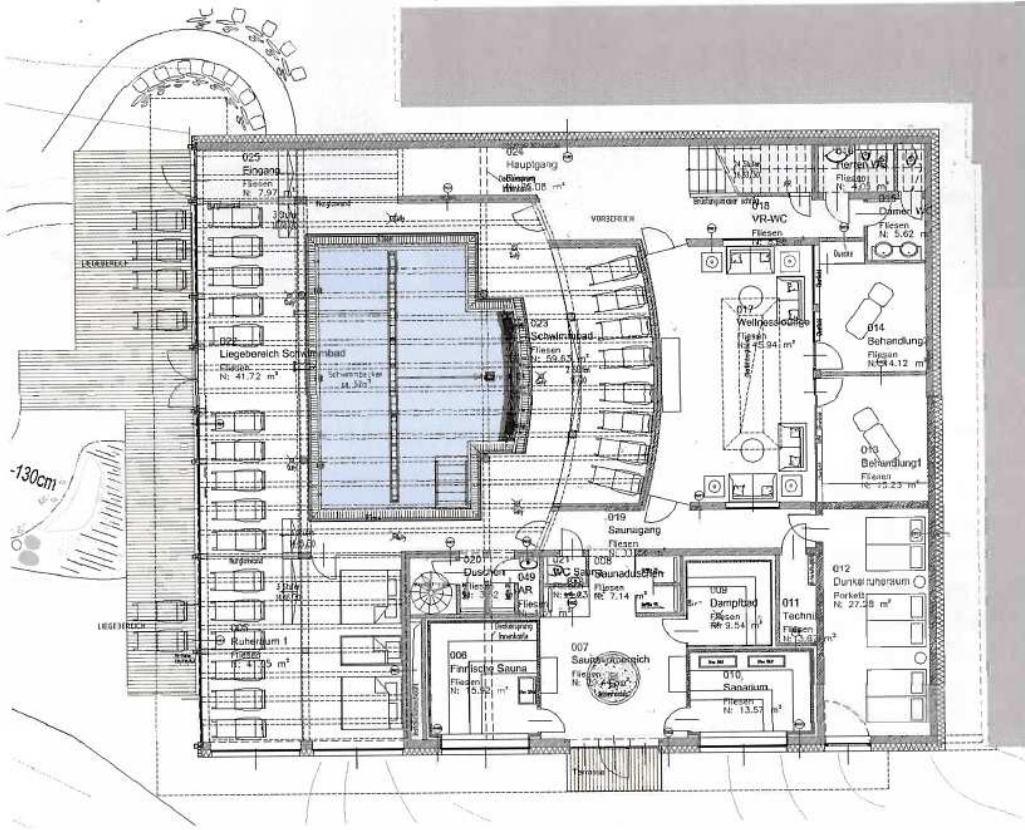
▲ Panopool



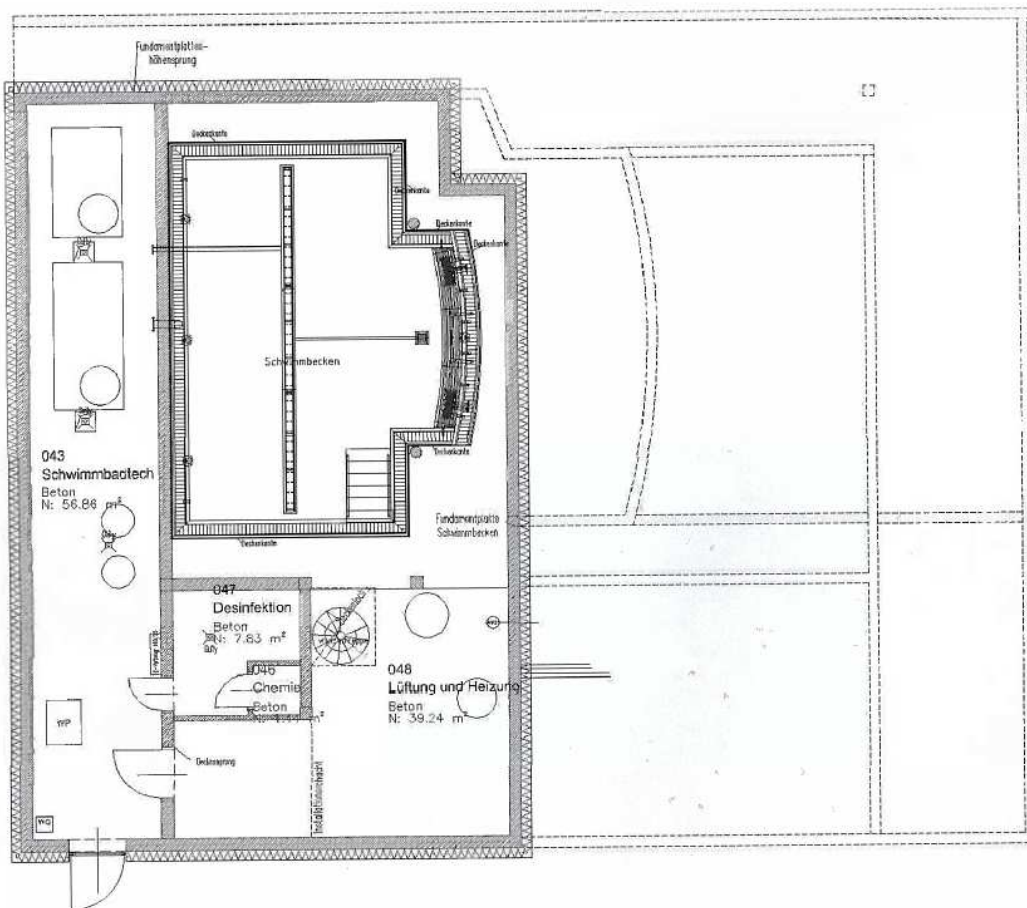
▲ Lageplan



Wellnessgrundriss



Technikgrundriss





▲ Panopool bei Nacht



Hintergrund

Wenn man als Architekt nach der Planung von vielen Passivhäusern wieder mit dem Entwurf eines Schwimmbades beauftragt wird, kommt tiefes Unbehagen auf: Darf ein Schwimmbad mit 300m² Innenraumfläche nach derzeitigem Standard mehr als das 20fache an Energie eines Passivwohnhauses gleicher Größe verbrauchen? Zu dieser Problematik wurde daher von Architekt ein Forschungsauftrag bei der FFG eingebracht, mit dem Inhalt, ein Pflichtenheft von Planung und Ausführung energieeffizienter, ökologischer Schwimmbäder und Wellnesseinrichtungen für den Tourismus zu erstellen. Wenn wir Energie sparen und CO₂-Ausstoß vermeiden wollen, sollten wir dies vor allem auch dort tun wo am meisten Energie benötigt wird. Die Einsparungspotenziale sind bei Schwimmbädern extrem hoch. Es lohnt sich also gerade hier die Passivhausbauweise zur Anwendung zu bringen.



▲ Innenbecken

PROJEKTDATEN

Bauzeit:

13 Wochen, davon 2 Wochen Erdarbeiten und 11 Wochen Hochbau inkl. Einrichtung

Bauwerkskosten:

ca. 1,6 Mio netto, Errichtungskosten ca. 2,0 Mio netto

Heizwärmebedarf:

12kwh/m²a als Hallenbadnutzung mit 28 Grad Sollinnentemperatur; LEK wert 12, mittlerer U-Wert 0,144 w/m²K;

- Massivbau mit Flachdach mit einer Intensivbegrünung; über ca. der Hälfte des Gebäude (Schwimmbadbereich) wurde eine sichtbare Holzkonstruktion auch mit Flachdach als Intensivgründach ausgeführt (siehe Fotos)

- 2 Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luftentfeuchtung

Gedämmtes Edelstahlschwimmbecken

- Heizanlage über Wärmepumpe mit Tiefenbohrungen – Gebäude mit Fussbodenheizung

- Schwimmbad- und Duschabwässer werden in Becken gesammelt und mittels

- Wärmerückgewinnung die Energie wieder dem Heizkreislauf zugeführt

PROJEKTBETEILIGTE

Bauherr:

Hotel Edelweiss Wagrain, A-5602 Wagrain

Architekt:

Architekturbüro Ronacher, A-9620 Hermagor

Bauphysiker:

Pabinger & Partner Ziviltechniker GesmbH, A-9201 Krumpendorf

Wellnessausstattung:

Klaf's Saunabau GmbH, A-6361 Hopfgarten

▼ Aussenbereich

