



SOCOTEC

## ZPP INGENIEURE

### SPORT- UND FREIZEITBAD NORDBAD

Darmstadt

#### ERWEITERUNGSNEUBAU

**Bauherr:** Der Magistrat der Wissenschaftsstadt Darmstadt  
Eigenbetrieb Bäder

**Projektmanagement:** Darmstädter Stadtentwicklungs GmbH & Co. KG

**Architekten** Sacker Architekten, Freiburg

**Unsere Leistungen:** Tragwerksplanung Gebäude LPH 1-6, 8  
Konstruktiver Brandschutz  
Nachweis der Erdbbensicherheit  
WU-Planung  
Brandschutzkonzept  
Tragwerksplanung Stahl-/Glas-Fassade LPH 1-6, 8

**Kurzbeschreibung:** Neubau eines Sport- und Freizeitbades mit mehreren Schwimmbecken und zwei Sprungtürmen im Innenbereich (Hallenbad) sowie Integration erhaltenswerter Schwimmbecken im Außenbereich (Freibad) und Neubau aller jeweils notwendigen Funktions- und Nebenräume

#### Hallenbad

- Holzhybridbauweise aus Stahlbeton (Raumbildung) und Holz (Dachkonstruktion)
- großflächig das Gebäude umlaufende, raumhohe Stahl-/Glas-Fassade von hoher architektonischer Ästhetik, d.h. ohne „Störung“ durch aussteifende Verbände
- überwiegend eingeschossige Bauweise mit Unterkellerung
- Grundfläche 92 m x 62 m
- große Schwimmhalle mit Wettkampfbecken (50 m x 21 m), Bewegungsbecken (12,5 m x 8 m), Kinderplanschbecken (5 m x 8 m), Mehrzweckbecken (16,5 m x 25 m) mit Sprungtürmen (1 m und 3 m), Lehrschwimmbecken (20 m x 12 m)
- zweigeschossiger Gebäudeteil als reine Stahlbetonkonstruktion (Gebäudekern) für Funktions- und Verwaltungsräume, z.B. Umkleiden und Duschen, Verwaltungs- und Kassenbereich, Lüftungszentrale
- Vollunterkellerung für Sozialräume und Schwimmbadtechnik, z.B. Schwallwasserbehälter
- Weiße Wanne, großflächig mit Frischbetonverbundfolie zur außenseitigen Feuchtigkeitsabdichtung der hochinstallierten Bereiche der Nutzungsklasse A
- Flachgründung mit Bodenplatten mit einer Dicke von 50 cm in fugenloser Bauweise, jedoch Wettkampfbecken mit umlaufender Bewegungsfuge und schwimmender, zwängungsfreier Lagerung
- Schwimmbecken in Ortbetonbauweise mit anspruchsvollen Rinnenkonstruktionen (Finnische Rinne, Wiesbadener Rinne)
- schlanke Stahlbetonstützen für den Lastabtrag der Dachkonstruktion, Höhe circa 8,2 m, Grundfläche 30 cm x 30 cm
- Haupttragwerk der Dachkonstruktion aus Brettschichtholzbindern mit Spannweiten bis zu 30 m und Auskragungen im Außenbereich von circa 2 m, Konstruktionshöhe 1,70 m, im Abstand von 5,60 m
- Sekundärtragwerk aus vorgefertigten System-Holzelementdecken mit Akustikunterseite zur Schallregulierung
- Brettschichtholzbindern mit verdeckten Anschlüssen aus Stahl auf den Stahlbetonstützen aufgelagert und befestigt
- Gebäudeaussteifung durch Gebäudekern aus Stahlbeton und angeschlossener „Dachscheibe“, gebildet durch die vorgefertigten System-Holzelementdecken
- alle Stahlbetonkonstruktionen der Eingangs- und Schwimmhalle in Sichtbetonweise
- Flachdach, Dachhaut als Folienkonstruktion

#### Freibad

- zwei sanierte Schwimmbecken im Bestand vorhanden 50 m x 21 m und 25 m x 17 m
- neue bauliche Anlage in nicht unterkellerten Stahlbetonbauweise, 80 m x 15 m, unterteilt in zwei Bereiche, vierseitig geschlossenes Gebäude für Funktionsräume, Kiosk und langgestreckte, zweiseitig geöffnete, überdachte Passage
- Überdachung der Passage durch vorgefertigte System-Holzelementdecke, gelagert auf Überzügen mit Lastabtrag auf sechs schlanken Stahlstützen
- weiterer Neubau, 34 m x 7,0 m, in nicht unterkellerten Stahlbetonbauweise als Betriebshof mit Werkstatt und Bürobereich
- Bauen im laufenden Betrieb, d.h. Durchführung aller Baumaßnahmen auch während der Öffnungszeiten des Freibads



Grundriss EG

**Fertigstellung:** 2021