LILIENTHAL HOCHHAUS TURBINENWERK, BAUFELD B 6.1
Mannheim

NEUBAU

Bauherr: Aurelis 52. Objektbesitz Mannheim
Boveristraße GmbH, Eschborn

Architekten: H+O Architekten, Freiburg
LPH 1-4 gem. HOAI

Unsere Leistungen: Tragwerksplanung
LPH 1-4, 6 gem. HOAI, voraussichtlich LPH 5
Konstruktiver Brandschutz
Nachweis der Erdbebensicherheit

Kurzbeschreibung: Neubau eines Gebäudekomplexes auf dem Gelände eines ehemaligen Turbinenwerks bestehend aus einem Hochhaus und einem angegliederten Gebäuderiegel, mit Büros, einer Konferenzebene mit unterschiedlich großen Räumen, auch Seminarnutzung, Gastro / Kantine und gemeinsamem Untergeschoss

Hochhaus
- 61 m hohes, 16-geschossiges Gebäude
- Massivbauweise in Ortbetonausführung
- Grundfläche 20,4 m x 30 m
- überwiegend gleichmäßiges Stützenraster bis 7,6 m in Gebäudelängsrichtung und 4,8 m in Gebäudequerrichtung
- Flachdecken mit Spannweiten bis zu 7,6 m
- in den unteren Geschossen, insbesondere die Tragstruktur über dem UG betreffend, Abfangung der Lasten aus den oberen Geschossen mit Stahl- und Stahlbetonverbundträgern mit Längen bis zu 8,8 m
- Vertikallastabtrag über Wandscheiben und Stahlbetonverbundstützen (wegen der Lastansammlung aus den oberen Geschossen)
- Aussteifung durch den massiven Kern, Treppenhaus und Fahrstuhlanlage, sowie über die Stahlbetondecken
- Flachdach mit begehbarer Grünfläche, teilweise befestigt mit installierter Fassadenbefahranlage
- im 5. OG (Konferenzebene) Zugang zum Außenbereich, dem u.a. als Dachterrasse genutzten Flachdach des angegliederten Gebäuderiegels
- Untergeschoss als Weiße Wanne
- barrierefreie Gebäudeerschließung

Angegliederter Gebäuderiegel
- 5-geschossiges Gebäude
- Massivbauweise in Ortbetonausführung
- Grundfläche 20,4 m x 64,8 m
- überwiegend gleichmäßiges Stützenraster bis 7,60 in Gebäudelängsrichtung und von 4,8 m in Gebäudequerrichtung
- Flachdecken mit Spannweiten bis 7,6 m
- Vertikallastabtrag über Wandscheiben, Stahlbeton- und Stahlbetonverbundstützen
- Aussteifung durch massive Gebäudekerne, die separat für zwei Treppenhäuser und zwei Aufzugsschächte genutzt werden sowie durch Stahlbetondecken
- Flachdach mit Zugang von der Konferenzebene des Hochhauses als Dachterrasse genutzt, mit Vordach- und Pergolakonstruktionen aus schlanken Stahlprofilen, mit begehbarer Grünfläche, teilweise befestigt mit Einhausung für Gebäudetechnik
- barrierefreie Gebäudeerschließung

Gemeinsames Untergeschoss und Gründung
- im Mittel circa 4,0 m die Außenmaße der aufsteigenden Gebäude überschreitende Grundrissrisskanten
- Nutzung als Abstellfläche für 134 Fahrräder sowie als Lager- und Technikfläche, Müllanlage mit separatem Aufzug
- Fahrradrampe
- Ausführung als weiße Wanne
- im Bereich des Hochhaus Gründung durch eine Pfahl-Platten-Konstruktion mit 22 Stahlbetonpfählen von 1,2 m Durchmesser und Längen bis zu 17 m, Bodenplatte mit einer Dicke von 1,4 m
- im Bereich des Gebäuderiegels Flachgründung mit tragender Bodenplatte mit einer Dicke von 90 cm

- Bruttogeschossfläche (BGF) insgesamt circa 18.200 m²

Die Ausführung orientiert sich an den Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), Zertifizierungssystems für „Neubau und Verwaltungsgebäude“ NBV 2018. Die DGNB Zertifizierung ist angestrebt .

Fertigstellung: 2023/24

Visualisierung (Copyright Georg Hanna)

Gebäudemodell (Copyright Martin Hemmel, Fotografie: a:dk)

Gebäudemodell (Copyright Martin Hemmel, Fotografie: a:dk)

Grundriss EG

Lageplan

Visualisierungen / Darstellung: H+O Architekten BDA Partner GmbH, www.hoarchitekten.de, Georg Hana, Martin Hemmel Fotografie: a:dk