

▲ Das zweigeschossige Rathaus Hainburg empfängt seine Besucher unter der aufgeständerten Gebäudeecke, die gleichzeitig atriumsähnlich ausgespart ist, mit viel Licht und Luft

# Rathaus im Quadrat

Das neue Rathaus in Hainburg besticht durch schlichte Geometrie und seine strukturierte Gebäudehülle. Stützen, Träger und Deckenscheiben aus Holz in Kombination mit Stahl und Beton ermöglichen den Ausnahmebau mit viel Licht und hoher Aufenthaltsqualität.

ie Gemeinde Hainburg, südöstlich von Hanau gelegen, hat ein neues Rathaus, das sich sehen lassen kann. Das zweigeschossige und nur halb unterkellerte Gebäude liegt an einer Kreuzung mit der Landstraße L3065 und kehrt dieser durch seine Ausrichtung quasi "den Rücken zu". Seine Geschossigkeit und sein Volumen orientieren sich an dem benachbarten Bankgebäude und der Feuerwehr sowie der gegenüberliegenden Wohnbebauung. Der 7,40 m hohe Verwaltungsbau auf quadratischem Grundriss mit Seitenlängen von 36.40 m zeigt, dass auch in kleineren Gemeinden Ämter nicht in einem austauschbaren Verwaltungsbau verschwinden müssen. In dem Neubau aus der Feder des Frankfurter Architekturbüros Studiobornheim kommen 47 Arbeitsplätze unter. Das Ausnahmegebäude mit hoher Aufenthaltsqualität erhielt im Mai 2023 den Deutschen Holzbaupreis.

#### Aufgeständerte Gebäudeecke

Mit etwa 19 m x 19 m ist rund ein Viertel des Rathausgebäudes über seiner südöstlichen Ecke aufgeständert und heißt so die Besucher willkommen. Der Bau wirkt leicht und transparent, sowohl durch den hohen Glasanteil der Fassaden als auch durch die Aufständerung mit an dieser Stelle sehr schlanken Stahlstützen. Zwei quadratische Atriumhöfe unterschiedlicher Größe (6,70 m x 6,70 m und 11,70 m x 11,70 m) bieten einen geschützten Aufenthalt im Freien und schaffen einen fließenden Übergang zwischen innen und außen. Sie sorgen zudem für viel Tageslicht im Gebäude.

Die Büroräume reihen sich entlang der Außenfassaden. Zum Hof gelegene Gänge erschließen sie. Vom Foyer ins Obergeschoss führt eine repräsentative einläufige Freitreppe. Ins Obergeschoss gelangt man aber auch durch den zentral gelegenen Aufzug oder über zwei Treppenhäuser an der südlichen und der nördlichen Gebäudeecke – als "notwendige Treppenhäuser" sind sie zugleich Fluchtwege, die in der vorliegenden Gebäudeklasse (GK 3) und Nutzung ebenfalls in Holzmassivbauweise realisiert werden konnten.



▲ Auch Besprechungsräume im Erdgeschoss profitieren von der offenen Architektur des Gesamtentwurfs

Im Erdgeschoss kommen die Abteilungen mit starkem Publikumsverkehr unter, wie etwa das Bürgerbüro, das Ordnungsamt und das Bauamt. Auch das Trauzimmer, der Multifunktionsraum und der Pausenraum für Mitarbeitende befinden sich hier. Im Untergeschoss befinden sich

Lager- und Archivräume sowie die Räume der Haustechnik.

Das Untergeschoss, eine Teilunterkellerung, ist aus wasserundurchlässigem Beton (WU-Konstruktion) ausgeführt. Darauf setzt der Holzbau auf. Dieser besteht entlang der Fassaden aus einer Art



PROJEKT: Neubau Rathaus Gemeinde Hainburg I D-63512 Hainburg

BAUHERRSCHAFT: Gemeinde Hainburg, D-63512 Hainburg I www.hainburg.de

#### ARCHITEKTUR:

Studiobornheim Unger Ritter Architekten PartG mbH I D-60318 Frankfurt am Main www.studiobornheim.de

#### TRAGWERKSPLANUNG, BRANDSCHUTZ UND BAUPHYSIK:

B+G Ingenieure Bollinger und Grohmann GmbH I D-60327 Frankfurt am Main www.bollinger-grohmann.de

HOLZBAU: Zimmerei Dümler GmbH I D-97232 Giebelstadt I www.duemler-holzbau.de

#### LIEFERUNG BSP-/KLH-PLATTEN:

ABA Holz van Kempen GmbH, KLH Deutschland I D-86477 Adelsried I www.aba-holz.de

**BAUWEISE:** Holz-Hybridbauweise

BAUZEIT: Juni 2020 bis September 2022

www.buildingnet.de 43



◆ PhotovoltaikPaneele auf dem
Flachdach
decken den
Strombedarf des neuen
Rathauses

◆ PhotovoltaikPaneele auf dem

\*\*Tomation of the strong of th

Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Brettschichtholz (BSH, GL 24c). Mit 12 cm Breite und 20 cm Tiefe bilden die Stützen im Abstand von 1,25 m die Grundstruktur des äußeren und inneren Erscheinungsbildes. 20 cm breite und 24 cm bzw. 32 cm hohe Unterzüge überspannen sie als Riegel, sind aufgrund der abgehängten Decken nach Fertigstellung jedoch nicht mehr sichtbar.

Im Gebäudeinneren setzten die Tragwerksplaner auf Brettsperrholz-Wände bzw. Abfangkonstruktionen aus Unterzügen und Stützen, ergänzt durch aussteifende Wandscheiben aus BSP mit Längen von rund 12,40 m, 6,40 m und 5,20 m. Für die Geschossdecke über dem Erdgeschoss bzw. die Dachdecke über dem Obergeschoss nutzten sie 26 cm bzw. 18 cm dicke BSP-Elemente. Zu schubfesten

Scheiben verbunden, sorgen sie zusammen mit den BSP-Wänden und dem zweigeschossigen Stahlbetonkern (für Aufzug, sanitäre Anlagen, EDV und Post) für die Aussteifung des Gebäudes. Die Längswände der notwendigen Treppenhäuser sind ebenfalls aus BSP und Teil des Aussteifungskonzepts.

Die BSP-Decken spannen in den umlaufenden Regelbereichen jeweils etwa 7,30 m von der Fassadenachse nach innen. Bei der Decke über dem Mehrzweckraum im Erdgeschoss beträgt die Spannweite sogar 9,50 m. Diese Spannweite führt dazu, dass das Deckenfeld zusätzlich eine Wandachse aus dem Obergeschoss abtragen muss und dadurch Zusatzlasten erhält. Aufgrund der größeren Spannweite in Kombination mit der erhöhten Belastung und dem



◆ Der Holzbau entlang der Fassaden besteht aus einer Art Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Brettschichtholz

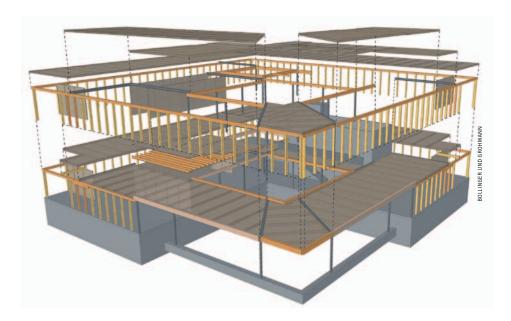
Planungsziel eines möglichst geringen Materialverbrauchs entschieden sich die Planer hier für die Ausführung einer Hohlkastendecke.

Die Lastabtragung der Decke über dem Erdgeschoss bzw. der Dachdecke über dem Obergeschoss erfolgt über die tragenden Fassadenstützen sowie über Stahlbetonverbundstützen im Bereich der Fassaden der beiden Innenhöfe. Die BSP-Elemente liegen in den Regelbereichen kontinuierlich auf Unterzügen aus BSH auf. In den weit spannenden Bereichen wurden die Unterzüge aus Buchen-Furnierschichtholz (Buchen-FSH), kurz BauBuche, ausgeführt bzw. in Bereichen, wo deckengleiche Anschlüsse erforderlich waren, aus Stahl. Letztere schließen mitunter an dem aussteifenden Betonkern an.

#### Brücke mit rechtem Winkel

Für die das Erdgeschoss überkragende Süd-Ost-Ecke mit Atrium-Aussparung haben die Ingenieure eine spezielle Konstruktion entwickelt. Denn das in diesem Bereich auf den Stahlstützen ruhende Obergeschoss bildet aufgrund des großen Atriums in dieser Ebene eine 7,30 m breite und an den Außenseiten 19 m lange Brücke mit rechtem Winkel aus. Das brachte die Tragwerksplaner zunächst auf die Idee, geschosshohe Fachwerkträger in beiden Fassadenachsen einzusetzen. Aufgrund der exponierten Lage der Brücke im Grundriss, aber vor allem wegen der hohen gestalterischen Anforderungen an eine möglichst offene Fassade, die keine Diagonalen vorsah, verwarfen die Ingenieure diese Idee wieder. Weiterhin sollte eine gleichmäßige Stellung der Stützen im Erdgeschoss realisiert werden, weshalb es galt, die Lasten aus der auskragenden Ecke entsprechend umzuverteilen.

Daher wurden die Decken des Brückenstegs als einachsig spannende BSP-Elemente, die jeweils entlang der Fassadenachsen auflagern, ausgeführt. Im Eckbereich wurden zwei Stahlträger im "Brückensteg" vorgesehen, die beidseitig der Ecke diagonal angeordnet wurden. Die Spannrichtung der BSP-Elemente im Brückeneck wurde um 45 Grad gedreht, sodass diese senkrecht zu den



Stahlträgern spannen und auf diesen auflagern können.

#### Brandschutz für Holz und Stahl

Die Deckenlasten der dazwischen eingefügten BSP-Elemente werden in die Stahlträger eingeleitet und von dort in die Stahlstützen. Durch diese Maßnahme konnte ein Richtungswechsel im Lastabtrag erreicht werden. Die Gründung erfolgte hier über Streifenfundamente. Die gesamte Konstruktion erfüllt die Feuerwiderstandsklasse REI30. Dabei wurden die sichtbaren Holzbauteile auf Abbrand bemessen und alle Stützen als Verbundstützen in Form von ausbetonierten Quadratrohrprofilen ausgeführt. So ließen sich die Stützen ohne Bekleidung oder Beschichtung schlank und mit entsprechend ansprechender Ästhetik ausführen.

Eichenparkett, Unterzüge aus BSH, Holz-Aluminium-Fenster und Wandbekleidungen aus Weißtanne bestimmen im Zusammenspiel mit den Glasflächen sowie den weißen Flächen der Decken in den Gängen und im Foyer die Atmosphäre des Gebäudes. In einigen statisch stark beanspruchten Bereichen kam auch BauBuche zum Einsatz. Sie tritt aber nicht sichtbar in Erscheinung.

Die Anmutung der Fassade hingegen wird durch eine Metallbekleidung in Baubronzeblech definiert. Dabei handelt es sich zum einen um die Abdeckung der vertikalen und horizontalen Lisenen auf einer Unterkonstruktion aus Aluminium, zum anderen um die hinterlüftete, vorgehängte Metallfassade der opaken Flächen der Außenwände. Die Lisenen bestehen aus relativ dünnen, gekanteten Bronzeblechen.

Auf dem Flachdach mit einer Deckung aus beschieferter Bitumenabdichtung wurden annähernd flächendeckend Photovoltaik-Paneele installiert sowie fünf Wärmepumpen aufgestellt. Die gesamte Stromversorgung des Rathauses wird über die PV-Anlage abgedeckt. Die Dachfläche ist an ein Zisternen- und Versickerungssystem angeschlossen, über das Regenwasser gesammelt und zurückgehalten wird und zu einem späteren Zeitpunkt dem Bewässern der Grünanlagen in Hainburg dienen soll.

Susanne Jacob-Freitag, Karlsruhe



■ Durch die atriumsähnliche Aussparung des Obergeschosses im Eingangsbereich, entstehen zwei rechtwinklig zueinander liegende brückenartige Riegel, die auf Stahlstützen aufgeständert sind

▲ Die Explosionszeichnung zeigt die Pfosten-Riegel-Konstruktion entlang der Fassaden sowie die aussteifenden KLH-Wand- und -Deckenelemente samt Ecklösung für die brückenartigen Riegel über dem Eingangs-

bereich





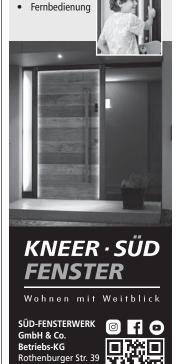
# Widerstand nicht zwecklos!

### Haustüren mit höchster Sicherheit:

- Widerstandsklasse RC3
- Türüberwachung
- Alarmanlagenanbindung

## Elektronische Zugangsvarianten:

- Motorische Entriegelung
- SmartHome ready
- Fingerprint
- Transponder



91625 Schnelldorf

Tel. 07950/8<u>1-0</u>

info@suedfenster.de

www.buildingnet.de 45