

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main



1. DATEN UND FAKTEN

Standort:

Jahnstraße 8, 97816 Lohr am Main

Bauherr:

Stadt Lohr am Main

Architekten:

Bez+Kock Architekten Generalplaner Gesellschaft mbH, Stuttgart

VOF-Verfahren: 2011

Grundsteinlegung: 23. Oktober 2014

Richtfest: 29. April 2015

Eröffnung: 01. Dezember 2016

Bauzeit: 2013 – 2016

BGF: 7.509 m²

BRI: 39.048 m³

Baukosten (KG 200-700): ca. 23 Mio. €

Jahresprimärenergiebedarf: 101,79 kWh/(m²a)

Energieträger: Erdgas, Umweltthermie (Luft/Wasser), Sonne

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main

2. ENTWURFSAUFGABE

Die Vorgeschichte der neuen Stadthalle in Lohr am Main ist bewegt: mehrere Anläufe waren nötig bis der Neubau am 1. Dezember 2016 schließlich feierlich eingeweiht werden konnte. 2005 hatte die Kleinstadt zunächst einen Wettbewerb für eine neue Stadthalle samt Erlebnisbad ausgeschrieben. In der anschließenden Planungs- und Überarbeitungsphase stiegen die Kosten immer weiter an, so dass 2009 ein Bürgerbegehren das Unterfangen stoppte. Mit einem erneuten Vergabeverfahren für den Bau einer Stadthalle mit Tiefgarage - diesmal ohne Erlebnisbad - unternahm die Stadt einen zweiten Anlauf, in dem sich das Stuttgarter Büro Bez + Kock Architekten erfolgreich durchsetzte.

Neben einem funktionalen und repräsentativen Raumprogramm sollte das Energiekonzept auch das benachbarte Freibad miteinbeziehen. Die Lösung: ein Nahwärmenetz aus einer Wasser-/Wasser-Wärmepumpe, das die konstante Wassertemperatur des Flusses Main zum Heizen und Kühlen der Stadthalle nutzt, sowie ein Gas-Brennwertkessel, der die Spitzenlasten abdeckt. Und die anfallende Abwärme der Stadthalle wird energetisch effizient für das Heizen der Schwimmbecken im Freibad genutzt.

3. PROJEKTBSCHREIBUNG

Das unterfränkische Lohr am Main liegt im Landkreis Main-Spessart auf halber Strecke zwischen Würzburg und Aschaffenburg im Freistaat Bayern. Etwas über 15.000 Einwohner leben in der Kleinstadt, die sich selbst touristisch als „Schneewitchenstadt“ vermarkten.

Auf dem Grundstück für den Neubau nordöstlich der historischen Altstadt von Lohr und nur wenige Schritte vom Mainufer entfernt hatte bis 2005 auch der Vorgängerbau der Stadthalle gestanden. Das Umfeld mit dem Fluss, einem Kreisverkehr, einem Sportplatz, dem Freibad und einem Hotel ist sehr heterogen, so dass die Architekten die Stadthalle als Ruhepol konzipierten: Der unregelmäßige, siebeneckige Baukörper mit seinem breiten, flachen Volumen soll statisch und erdend wirken. Die verstreut angeordneten, mal waagerechten, mal senkrechten Fenster erlauben keinen Rückschluss auf Geschosszahl noch Nutzung im Inneren.

Die Stadthalle ist unterkellert und verfügt über eine Tiefgarage mit 90 Stellplätzen. Über einen Vorplatz mit mehreren flachen Stufen gelang man von der Stadtebene zum Haupteingang an der Nordwestseite, dieser ist der Jahnstraße zugewandt und durch einen breiten Einschnitt des Volumens im Erdgeschoss ablesbar. Der Vorplatz, der südwestlich von einem Hotel begrenzt wird, soll in den Sommermonaten durch ein hauseigenes Bistro belebt werden. Ein Windfang führt direkt in das große zentrale Foyer, das die gesamte Gebäudehöhe einnimmt und von oben durch ausgedehnte Oberlichter von Tageslicht durchflutet wird.

Die Zugänge in den Saal mit 800 Sitzplätzen liegen gegenüber; ebenso ein repräsentativer Treppenaufgang zu einer umlaufenden Galerie im Obergeschoss. Im Erdgeschoss befinden sich die Garderobe sowie das Bistro mit Küchenbereichen und die Sanitäranlagen. Von der Galerie im Obergeschoss werden die doppelgeschossig ausgebildeten Konferenzbereiche für maximal 150 Teilnehmer erschlossen. Ebenfalls führt ein Zugang von hier auf die Empore des Saals. Die Stadthalle ist für Musik-, Theater- und Konferenzveranstaltungen vielfältig nutzbar: Viele Wände sind verschiebbar, sodass auch das Foyer, die Empore und die Freiterrasse bespielt werden können. Vom oberen Umgang bietet eine raumhohe Verglasung nach Süden einen großen gerahmten Ausblick auf den Main.

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main

4. PLANER

a) Architekten

Bez+Kock Architekten

Generalplaner Gesellschaft mbH
Kronenstraße 36
70174 Stuttgart
Tel.: 0711 25358680
Fax: 0711 253586888
buero@bez-kock.de
www.bez-kock.de

Geschäftsführende Gesellschafter:

Dipl.-Ing. Architekt BDA Martin Bez
Dipl.-Ing. Architekt BDA Thorsten Kock

Geschäftsleitung:

M. Architektin Meredith Atkinson
Dipl.-Ing. Architekt Erik Bossog
Dipl.-Ing. Architekt Volker Eisele
Dipl.-Ing. Architekt Michael Gaisser
Dipl.-Ing. (FH) Architekt Tilman Rösch

Büroprofil:

Das Büro wurde im Jahr 2001 als GbR gegründet. Im Jahr 2011 wurde die Geschäftstätigkeit der GbR in die 2006 gegründete Generalplaner GmbH eingebracht. Die Aufträge erhält die Bez+Kock Architekten Generalplaner GmbH vornehmlich aus gewonnenen Wettbewerben. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um öffentliche Bauherren. Darüber hinaus sind wir auch für Privatkunden und Unternehmer aus der freien Wirtschaft tätig. Wir bearbeiten große und kleine Projekte mit umfassender funktionaler Bandbreite - vom Wohnheim zum Labor, vom Gewerbeumbau zur Bibliothek. Gemeinsam ist allen Projekten das hohe Engagement, das wir in sie investieren, mit dem Ziel eines unverwechselbaren, funktionellen und wirtschaftlichen Bauwerks. Wichtig ist uns die umfassende Bearbeitung unserer Projekte, um eine hohe Qualität bei der Umsetzung des Planes in die gebaute Wirklichkeit gewährleisten zu können. Das Büro bearbeitet das vollständige Leistungsbild der Objektplanung nach § 34 HOAI und darüber hinaus auch Generalplanungen.

b) Fachplaner

Tragwerksplanung:

wh-p GmbH Beratende Ingenieure
Curiestr. 2
70563 Stuttgart
Tel: 0711 978840
Fax: 0711 9788419
info@wh-p.de
www.wh-p.de

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main

Technische Ausrüstung:

HLS Henne & Walter GbR
Ingenieurbüro für Gebäudesysteme
Siemensstraße 3
72766 Reutlingen
Tel.: 07121 26850
Fax: 07121 268585
info@henne-walter.de
www.henne-walter.de

ELT:

GBI Gackstatter Beratende Ingenieure GmbH
Schwieberdinger Straße 56
70435 Stuttgart
Tel.: 0711 1367070
Fax: 0711 13670710
stuttgart@gbt.eu
www.gbt.eu

Bühnenplanung:

Bühnenplanung Walter Kottke Ing. GmbH
Steinachstraße. 5
95448 Bayreuth
Tel.: 0921 726170
Fax: 0921 7261730
info@bwki.de
www.bwki.de

Küchenplanung:

Ingenieurbüro Glonner Gastronomie- u. Verpflegungstechnik
Radlmaierweg 9
83707 Bad Wiessee
Tel.: 08022 8082
Fax: 08022 8897
info@grosskuechenplanung.net
www.grosskuechenplanung.net

Freianlagenplanung:

lohrberg stadtlandschaftsarchitektur
Partnerschaft Freier Landschaftsarchitekten mbB
Leuschnerstraße 58/1
70176 Stuttgart
Tel.: 0711 3058450
Fax: 0711 3058518
buero@lohrberg.de
www.lohrberg.de

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main

Bauphysik:

Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH & Co. KG
Südwestpark 100
90449 Nürnberg
Tel.: 0911 670470
Fax: 0911 6704747
bauphysik@ifbSorge.de
www.ifbSorge.de

5. PRESSESCHAU**Web**

„Allem und allen zugewandt - Stadthalle Lohr am Main von Bez + Kock Architekten“, www.baunetz.de/Meldungen, 25.07.2017
„Stadthalle Lohr am Main“, www.baunetzwissen.de/mauerwerk
„Neubau der Stadthalle Lohr“, www.dbz.de

6. INTERVIEW MIT DIPL.-ING. ARCHITEKT BDATHORSTEN KOCK, GESCHÄFTSFÜHRENDE GESELLSCHAFT DER BEZ+KOCK ARCHITEKTEN GENERALPLANER GESELLSCHAFT MBH, STUTTGART**Wie reagiert der Entwurf auf den Ort?**

Der Entwurf der Stadthalle ist Actio und Reactio gleichzeitig: Das unmittelbare Umfeld am Ort – das heterogene Vorstadtgefüge - bedurfte einer Aktion durch den Baukörper, der als klare Setzung auf die Umgebung ausstrahlt und eine eigenständige Aussage trifft. Andererseits ist es aber auch so, dass die Formfindung schon auch eine Reagierende - auf zum Beispiel die Mainau, das Tor zur Altstadt, die ankommende Bahnhofsstraße - war. Aus diesen Anforderungen ging dann schlussendlich der polygonale Baukörper als Antwort auf den Ort hervor.

Wie haben Sie architektonisch die Doppelfunktion aus Repräsentation und funktionellem Veranstaltungsort umgesetzt?

In enger Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und auch aus unserer langjährigen Erfahrung haben wir die funktionellen Anforderungen an das Raumprogramm der Stadthalle möglichst optimal umgesetzt. So sind zum Beispiel die dienenden Funktionen wie der Küchenbereich in einer funktionellen Spange zum Mainufer angeordnet und über kurze Wege mit den öffentlich-repräsentativen Bereichen verbunden. Die repräsentative Funktion der Stadthalle beginnt schon im Vorfeld mit der Außenplatzgestaltung über die man sich der Stadthalle von der Stadt nähert. Das Vordach und der Haupteingang führen dann den Besucher niederschwellig ins große zentrale Foyer, der schon Innenraum ist, aber durch das Klinkermauerwerk auch einen Außenbezug herstellt. Schließlich gipfelt dieser repräsentative Weg im Saal, der wie eine Schatulle im Baukörper liegt und wo dann die Veranstaltungen stattfinden.

Was leistet das Foyer?

Das Foyer ist wohl der repräsentativste Raum in der Stadthalle: Hier fällt Licht von oben ein, es gibt Ausblicke zum nahen Main. Ein „Rundweg“ führt durch das Foyer mit zwei Ebenen, hier geht es auch ums Sehen-und-Gesehen-Werden sowohl im Erdgeschoss als auch vom Umlauf im 1. Obergeschoss. Während der Saal die Bühne, der Rahmen für Veranstaltungen ist, ist das Foyer der Raum, der auch für sich selber steht und den Besucher in seinen Bann schlägt, ihn dazu bringt sich staunend umzublicken.

PROJEKT

Stadthalle Lohr am Main

Welche Anforderungen bestanden von Seiten des Bauherrn an den Energiestandard und wie sieht das energetische Konzept aus?

Zum einen galt es natürlich die gesetzlichen Vorgaben wie die EnEV zu erfüllen. Und dann gab es den Wunsch von Seiten der Stadt, dem benachbarten Freibad, das bis dato immer über ein sogenanntes „Hotmobil“ im Frühjahr aufgeheizt wurde, im Rahmen des Neubaus der Stadthalle auch eine Heizzentrale zukommen zu lassen. Wir haben dann ein Energiekonzept unter Einbeziehung des nahen Flusses Main entwickelt, das quasi wie ein „Energie-Verschiebepbahnhof“ funktioniert. Aus dem Fluss, der übers Jahr eine konstante Temperatur von 12°C führt, beziehen wir über Sonden und eine Wärmepumpe Energie zum Heizen im Winter und Kühlen im Sommer. Dazu nutzen wir die im Sommer anfallende Abwärme der Stadthalle zum Beheizen der Schwimmbecken des Freibads – also „verschieben“ wir einfach die Wärmeenergie von der Stadthalle ins Freibad. Für einen kosteneffizienten Betrieb der Haustechnik wurde zusätzlich eine Photovoltaikanlage auf dem Flachdach der Stadthalle installiert, die den Strom für die Komponenten aus der Sonnenenergie erzeugt.

Warum haben Sie sich für eine Kombination aus Gas-Brennwertkessel und Wasser-/Wasser-Wärmepumpe entschieden?

Die Wasser-/Wasser-Wärmepumpe nutzt effizient die Wärmeenergie des Flusswassers zum Heizen und Kühlen. Mit dem Gas-Brennwertkessel werden die Spitzenlasten abgedeckt: Wenn es im Sommer plötzlich kalt ist oder die Winterperiode sehr lange anhält, wird mit dem Gas-Brennwertkessel die Stadthalle zusätzlich geheizt. Dazu kommt, dass im Frühjahr wenn das Freibad aufgeheizt wird – und nicht nur wie im Sommer auf Temperatur gehalten werden muss – viel Wärmeenergie in kurzer Zeit benötigt wird, die alleine über die Wärmepumpe nicht zu schaffen wäre. Der Gas-Brennwertkessel ist somit sowohl für das Spitzenlast- als auch das Aufheiz-Szenario eine wirtschaftliche und energieeffiziente Lösung.

7. BAUKONSTRUKTION**Gründung**

Die neue Stadthalle in Lohr am Main liegt aufgrund der Nähe zum Fluss im Hochwassergebiet, so dass eine Gründung auf 180 Bohrpfählen erforderlich war. Zudem wurden das Untergeschoss und die Tiefgarage als wasserundurchlässige Betonkonstruktion ausgeführt.

Bauweise

Der dreigeschossige Baukörper wurde in Massivbauweise mit zweischaligen Außenwänden mit Wärmedämmung und Luftschicht erstellt. Die 58 cm starken Außenwände sind folgendermaßen aufgebaut: 1,5 cm Gipsputz, 25 cm Stahlbeton, 16 cm Mineralwollendämmung (oberseitig mit Glasvlies kaschiert), 4 cm Luftschicht und 11,5 cm Klinkermauerwerk. Als Klinker wählten die Architekten einen ungelochten Vollklinker mit den Maßen 24 x 11,5 x 5,1 cm, der im Wilden Verband vermauert wurde. Der beige-braune Klinker einer Normalsortierung wurde in einem Hell-Dunkel-Verhältnis von dreißig zu siebenzig Prozent verbaut. Als Fugenmörtel wurde ein weiß-beigefarbener, hydraulisch erhärtender, zementärer Trockenmörtel zum vollfugigen Mauern von Sicht- und Verblendmauerwerk verwendet. Aufgrund des siebeneckigen Grundriss wurden an den Gebäudeecken Formsteine verwendet. Die Stürze sind als verzahnte Stahlbetonfertigteile ausgeführt, welche werkseitig mit 3 cm starken Riemchen verkleidet und mit Edelstahlkonsolen am Rohbau befestigt wurden.

Innenausbau

Das Sichtmauerwerk im Foyer wurde aus denselben Klinkern ebenfalls im wilden Verband wie an den Außenfassaden erstellt. Zwischen der 25 cm starken Stahlbetonwand und der Vormauerschale, die über Mauerwerksanker mit der Tragkonstruktion verbunden ist, ordneten die Planer eine 3,5 cm Luftschicht an. Der Ausbau des Veranstaltungssaals erfolgt in warmen Holzönen. Als Fußbodenbelag wurde ein Terrazzo mit wenigen Fugen verlegt.

PROJEKT

Stadhalle Lohr am Main

8. TECHNISCHER AUSBAU

Heizung/ Kühlung

Das Energiekonzept der Stadhalle und dem benachbarten städtischen Freibad besteht aus einem Nahwärmenetz, basierend auf einer Wasser-/Wasser-Wärmepumpe, welche die konstante Wassertemperatur des Flusses Main zum Heizen und Kühlen der Stadhalle nutzt, sowie einem Gas-Brennwertkessel, der die Spitzenlasten abdeckt. Die im Sommer anfallende Abwärme der Stadhalle wird zudem genutzt, um die Schwimmbecken in der Freibadsaison auf Temperatur zu halten.

Die Stadhalle wird über eine Kombination aus Wasser-/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-G und einem Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 von Viessmann geheizt. Die Wasser-/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-G verfügt über zwei Leistungsstufen und ist für den Heiz- und Kühlbetrieb ausgelegt. Über Sonden entzieht die Wasser-/Wasser-Wärmepumpe dem Wasser des Mains, das in der Tiefe konstant eine Wassertemperatur von 12°C hat, Wärme. Im Winter wird diese Wärmeenergie für die Heizung der Stadhalle eingesetzt, in den Sommermonaten kann dasselbe System zur Kühlung der Stadhalle beitragen. Die Heizleistung der Wasser-/Wasser-Wärmepumpe beträgt 215 bis 255 kW, die Kälteleistung 153 bis 216 kW, die Leistungsaufnahme liegt bei 62 bis 39 kW.

Mit einem Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 von Viessmann wird der Spitzlastbetrieb im Winter abgedeckt. Zudem liefert der Gas-Brennwertkessel im Frühjahr, wenn die Schwimmbecken des Freibads erstmals für die Saison in kurzer Zeit aufgeheizt werden müssen, die nötige Wärmeenergie. Der Brennwertkessel besteht aus einer Brennkammer- und einem Wärmetauscher-Modul. Für eine schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen ist der Edelstahl-Brennraum als Durchgangsbrennraum mit niedriger Brennraumbelastung konzipiert, Inox-Crossal-Heizflächen aus Edelstahl sorgen für eine hochwirksame Brennwertnutzung und hohe Betriebssicherheit. Die Kesselkreisregelung erfolgt über eine Vitotronic 100 des Typs GC1B von Viessmann.

Photovoltaik

Auf dem Flachdach der Stadhalle wurde eine Photovoltaikanlage installiert. Mit dem aus der Sonnenenergie erzeugten Strom werden die haustechnischen Komponenten wie die Wärmepumpe betrieben.

Autor: Katharina Ricklefs

Fotos: © Stadhalle Lohr / Skyscreamarts, © Stadhalle Lohr / Oliver Sommer, © Steffen Schmid