



# **Die Casa Don Bosco**

**in Kennzahlen und Stichworten**

**2016**

## 1. Maximale Flächen auf knappem Baugrund

Brutto- Grundfläche		BGF		<b>6.962,97</b>	m <sup>2</sup>
Netto- Grundfläche	(m. TG)	NGF	<b>89 %</b>	6.168,51	m <sup>2</sup>
Nutzfläche	(o. TG)	NF		4.457,22	m <sup>2</sup>
Geschossfläche		GF		4.869,13	m <sup>2</sup>
Brutto- Rauminhalt		BRI		<b>24.613,73</b>	m <sup>3</sup>

## 2. Unterdurchschnittliche Kosten

Baukosten 200-500	netto	7.400.000 €	€/m <sup>2</sup> BGF netto	<b>1.063 €</b>
			€/m <sup>3</sup> BRI netto	301 €
Baukosten 300+400	brutto	7.800.000 €	€/m <sup>2</sup> BGF brutto	<b>1.120 €</b>
			€/m <sup>3</sup> BRI brutto	317 €

(siehe auch Abs. , wirtschaftliche Bauweise' )

## 3. Straffe Projekt- und Bauzeiten

2012	Baurechtsklärung
2013	Finanzierung und Betreiberkonzept
2014	Baugenehmigung
2014/11	Spatenstich Aushub
2015/3	Grundsteinlegung
2015/11	Richtfest
2016/9	Übergabe an die Mieter

#### 4. Hervorragende energetische Kennzahlen:

(Auszug aus Energiekonzept MüllerBBM)

##### 4.1 Nachweis nach der Energieeinsparverordnung (**EnEV 2014**)

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse des EnEV-Nachweises kurz erläutert. Die Berechnung und Ergebnisse sind in ihrer Gesamtheit dem Anhang B (EnEV-Berechnung) zu entnehmen.

Jahres-Primärenergiebedarf  $Q''_P$

Der Grenzwert des auf die Nettogrundfläche bezogenen Jahres-Primärenergiebedarfs (Referenzgebäude) beträgt

$Q''_{P, Ref} = 178,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ .

Für das geplante Gebäude ergibt sich ein vorhandener auf die Nettogrundfläche bezogener Jahres-Primärenergiebedarf von

**$Q''_{P, vorh.} = 78,6 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ .**

Der Anforderungswert wird eingehalten und um **rund 56 % unterschritten**.

##### 4.2 Nachweis **KfW-Effizienzhaus 70**

Für das vorliegende Bauvorhaben wird angestrebt, die Anforderungen an den energetischen Standard des KfW-Effizienzhauses 70 zu erfüllen. Dies bedeutet, dass der Jahres-Primärenergiebedarf 70 % und der Transmissionswärmeverlust 85 % des entsprechenden Wertes des Referenzgebäudes nicht überschreiten darf.

Gleichzeitig darf der Transmissionswärmeverlust den nach EnEV 2014 Anlage 1 Tabelle 2 zulässigen Wert nicht überschreiten.

Jahres-Primärenergiebedarf  $Q'_{P}$

Der Grenzwert für das **KfW-Effizienzhaus 70** des nutzflächenbezogenen Jahres-Primärenergiebedarfs (Referenzgebäude) für das neu zu errichtende Wohngebäude beträgt

$Q'_{P, zul.} = 0,7 \times Q'_{P, Ref.} = 0,7 \times 56,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a}) = 39,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ , und wird

mit dem vorhandenen nutzflächenbezogenen Jahres-Primärenergiebedarf von  **$Q'_{P, vorh.} = 12,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$**  eingehalten.

##### 4.3: Massnahmen zur energetischen Optimierung

- Gebäudehülle massiv in hochwärmedämmenden und –speichernden Porenbeton, tw. MDP
- Fenster 3-fach verglast, KS + Stahl je nach Beanspruchung, optisch abgestimmt
- Erhöhte WD im Dachaufbau und an der TG Decke
- Kontrollierte Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Niedertemperatur Fussbodenheizung mit Abwärme aus
- BHKW
- Umfassender Sonnenschutz und nächtliche Raumkühlung

## 5. Ambitioniertes Planungskonzept

Mit der Casa Don Bosco wird der Gebäudekomplex des Salesianums erweitert. Die Ursprungsbebauung geht zurück auf das Jahr 1860. Weite Teile wurden im Krieg zerstört, so auch das ehemalige Hauptgebäude zur Auerfeldstrasse. Dem Wunsch der Planer folgend soll die Casa Don Bosco mit ihrer neuen Strassenfassade an diese neoromanische Bebauung erinnern und so in den Dialog mit dem Viertel treten.



Gestaltsmerkmale sind die Fassadengliederung und die Dekorationselemente in zeitgemässen

Massivbaubaustoffen. Sowie drei grosse, historische Bögen die den Blick in den ‚Werk- und Wirkraum‘ des Kinderhauses öffnen. Als Schaufenster zur Stadt zeigen die Kinder hier ihre Werke. Zum Rückgebäude wird die Fassade zurückhaltender und geht über in den historischen Baubestand. Hier bietet eine grüne Piazza mit Wasserspiel Platz für ein Elterncafe für die Nachbarschaft. Besagte Spiel- und Sportflächen stehen den Kindern zur Verfügung.

Die Planer bauen ein Niedrigenergiehaus, ökologisch ambitioniert und preiswert. Durch die Anwendung innovativer Produkte aus dem Bereich traditioneller Baustoffe, liegen die Baukosten deutlich unter den Kostenkennwerten für Vergleichsprojekte. Einige Gründe: die Schönheit liegt hier wieder im Rohbau anstatt in teurer Ausstattung, die Wärme- und Kältetechnik kann im intelligenten Massivbau mit moderatem Fensteranteil reduziert werden, passiver Wärmeschutz ersetzt teure Geräte. Und: Die Lebenszeit des Baus (materiell, räumlich und gestalterisch) ist auf drei Generationen ausgelegt, ein kostensparendes, effizientes und langlebiges Baukonzept.

Es gehen keine Grünflächen verloren, für die bebaute Fläche wird versiegelte Fläche wiederbegrünt.

Das Bauvorhaben findet grossen Zuspruch in der Nachbarschaft und hat den Rückhalt der Bürgervertretung.

Die Casa Don Bosco nimmt historische Elemente aus dem ehemaligen Bestand auf. Architekturtheoretisch folgen die Architekten dem ‚kontextuellen Ansatz‘. Zum Projektbeginn beschäftigten sie sich intensiv mit dem Bauort und der Umgebung (‚Topos‘). Für die Casa Don Bosco wurden die Archive gesichtet und Inspiration aus dem schönen Vorgängerbau bezogen. Ziel der Architektur ist ein unverwechselbares Ensemble, der breite Konsens mit den Bürgern des Viertels und eine harmonische Einfügung in die Umgebung.

## 6. Baukonstruktive Besonderheiten

### 6.1. Weitmöglich einschalige Wandkonstruktion aus Porenbeton

Wahl eines Aussenwandmaterials das statische, klimatische und akustische Anforderungen in einem massiven Material erfüllt. Wirtschaftliche Bauweise und dauerhaft über mehrere Generationen.

Ausnahme in den Sockelgeschossen wegen der erhöhten Last, zweischalige Konstruktion.

- Dauerhaftigkeit: im Prinzip unbegrenzte Lebensdauer des mineralischen Wandbaustoffs
- Wirtschaftlich: Statik, Schall- und Wärmeschutz mit Wärmespeicherung in einem Bauteil erfüllt
- Ästhetik: Ermöglicht die anspruchsvolle Fassadengestaltung, Bögen und Zierelemente sind wirtschaftlich zu erstellen, auch da
- sehr masshaltig, Bögen ohne Fugenmötel, Steinzuschnitt rationell mit Bogenschablone

### 6.2. Lochfassade

Statische, energetische und akustische Vorteile in der Innenstadt, gestalterische Einfügung in das historische Quartier, ästhetisch anspruchsvoll mit Zierelementen

- EG+OG1: 20 cm StB-Kern mit 22,5 cm Multiporschale, Spachtelputz
- OG2-5: 42,5 cm Ytong Porenbetonwand in den Güten PP2 und PP4 nach Beanspruchung, verputzt
- EG-DG: Innenwände in schwerem KS, verputzt
- UG: StB Wände in WU Qualität

Besonderheit: Bogenfenster lassen sich in PB in materialgerechter, handwerklicher Qualität vom Maurer wirtschaftlich erstellen. Zierelemente wie Gesimse und Lisenen lassen sich aus mineralischem Material mit gleichen Bewegungseigenschaften wie die Wand und dauerhaft erstellen.

Ytong und Multipor lassen sich gut gemeinsam verwenden und erzeugen einen monolithischen und dauerhaften Untergrund für eine Putzfassade,

### 6.3. Flexible Grundrisse durch Wand-Skelett-Bau

Massive Aussenwände und Treppenhauskerne statisch wirksam, innenliegendes Stahlbetonskelett für flexibel einteilbare und veränderliche Innenräume, Stützenszahl auf schlanke Decken optimiert

### 6.4. Rettungswegkonzept

Drei Treppenhauskerne und Fluchbalkone ermöglichen flexible Nutzungseinheiten und somit nachhaltige Bewirtschaftung der Grundrisse über eine sehr lange Lebensdauer. Kostengünstiger Ausbau ohne Brandschutzanforderungen.

## **7. Wirtschaftliche Bauweise**

- 7.1. Massivbau, innovative Baustoffe in konventioneller Verarbeitung durch Baumeister günstig zu erstellen, herausragende Fassadengestaltung schon im Rohbau verwirklicht ohne Folgekosten
- 7.2. Lochfassade, erfüllt alle technischen Anforderungen in einer Konstruktion ohne Mehrkosten
- 7.3. Optimierte Wandstärken und Stützenszahl für reduzierte und kostengünstige Gschossdecken
- 7.4. Fenstermaterial, je nach Beanspruchungsklasse, Stahl oder nur Kunststoff, optisch angeglichen, anspruchsvolle Profilierung
- 7.5. Effizientes Rettungswegkonzept reduziert Anforderungen an Brandschutz im Ausbau
- 7.6. Regenentwässerung in günstigen und flach verlegten Röhrenrigolen unter der Tiefgarage
- 7.7. Wärme- und Stromversorgung über BHKW im Verbund mit Nachbargebäuden
- 7.8. Knapp bemessene Gebäudeheizung- und Lüftung wegen geringer Temperaturschwankungen im Massivbau, automatische Beschattung und Wärmerückgewinnung
- 7.9. LED Beleuchtung in allen Bereichen, BUS Ansteuerung
- 7.10. Nachwachsende Rohstoffe so weit möglich (Holzdachstuhl mit Ziegeldeckung, Holzmöbel-, Türen, Treppen und Einbauten, Linoleumböden)

Zusammengefasst: Mit einem intelligenten Planungskonzept können wir, in der Kombination bewährter Baumaterialien, die aktuell sehr hohen normativen Anforderungen wirtschaftlich und dauerhaft erfüllen.

## **8. Öffentliche Rezeption:**

Einhellige Unterstützung durch den Bezirksausschuss Au-Haidhausen vertr. d. A. Dietz-Will  
Lobende Erwähnungen in der u.a. SZ (19.03.2015), TZ (27.11.2014), ABZ (27.02.2016)  
Durchweg positive Rückäußerungen der interessierten Öffentlichkeit und Nachbarschaft  
(-> Link Presse / Echo)

## **9. Beteiligte:**

Bauherr: Deutsche Provinz der Salesianer Don Boscos vertreten durch P. Stefan Stöhr  
Architekten: Studio di Monaco und Architekturbüro Beckert  
mit Helm Andreas Heigl, Rainer Herrmann, Guido Beckert, Sabine Timmer u.a.  
Fachingenieure Bauphysik: MüllerBBM mit Herrn Daniel Götting  
Fachingenieur Statik: Bernd Littek  
Fachingenieure HLS: Markus Mayr mit Günter Blum  
Fachingenieure ELT: Martin Sinn mit Reiner Teuchert  
Zuschussgeber: LH München für Regierung von Oberbayern, Erzdiözese München und Freising

**Anlagen:**

Werkplan Grundrisse, Schnitte, Wanddetails