

# Datenblatt

referenzbauten.fnr.de

## Haus B



### Wohnobjekte - MFH - Sanierung

**Adresse:** 70184 Stuttgart

**Architekt:** Yonder – Architektur und Design  
mail@studioyonder.de

**Baubeschreibung:** Haus B ist eine Arbeit von Yonder für eine namhafte Stuttgarter Architektenfamilie. Das private Wohnhaus befindet sich auf einem traumhaften Grundstück mit grandiosem Blick in den Stuttgarter Kessel. Etwas vor der Jahrtausendwende hatte die Familie das mehrfach veränderte Gebäude aus den 50er Jahren bezogen. Nun sollte das Gebäude saniert und umgebaut werden.

Im Sinne energetisch nachhaltigen Bauens wurde bewusst entschieden, den Bestand so weit wie möglich zu erhalten. Gleichzeitig sollten mit dem Umbau räumliche Situationen geklärt und die überwältigende Aussicht inszeniert werden. Außerdem sollte das Gebäude mit vier Ebenen in extremer Hanglage zukünftig mit weniger Barrieren genutzt werden können.

Hierfür wurden Dach- und Erdgeschoss des Bestandes in Teilen abgetragen und mit neuer Luftigkeit, einem Aufzug und einer großzügigen Dachterrasse als Holzbau wieder errichtet. Überwältigende Blicke über Stuttgart und zum Teehaus werden schon beim Betreten der beiden neu gestalteten Ebenen durch großzügige Panoramafenster freigegeben. Das Gebäudeinnere ist als offenes Raumkontinuum mit differenziert gestalteten Teilbereichen, Einbaumobiliar aus geölten Nuss- und Eichehölzern und bewusst gesetzten Gebäudeöffnungen entwickelt. Das Leben im Grünen über den Dächern der Stadt wird so mit immer neuem Raumerleben und wechselnden Blickrichtungen inszeniert. Erd- und Obergeschoss werden über ein offenes Treppenhaus mit großzügigen

Holzeinbauten miteinander verschränkt.

Insbesondere aber entsteht ein nahezu energieautarker Bau, der zukünftig als EnergiePlus-Haus Energie ans Netz abgeben wird. Geothermiesonden liefern ein stabiles Temperaturniveau, um mittels Wärmepumpe zu heizen und in sommerlichen Hitzeperioden auch zu kühlen. Decken und Fußbodenflächen funktionieren als Heiz- und Kühlflächen. Das Dach wurde vollflächig mit Photovoltaikschindeln belegt, die gleichzeitig als wasserführende Dachdeckung dienen. Eine hochgedämmte Fassade sorgt für optimalen sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz. Elektrotankstellen stützen eine sanfte E-Mobilität.

**Bauzeit:** 08-16

## Technische Daten

---

**Anzahl Geschosse:** 4

**Art der Konstruktion:** Vorgefertigter Holzbau aus Holzrahmenwände mit Holzfaser-Einblasdämmung und Brettsper Holz für Decken und Dach.

**Bruttogrundfläche (BGF) in m<sup>2</sup>:** 612

**Nutzfläche bzw. Wohnfläche in m<sup>2</sup>:** 282

**Wohnfläche je Bewohner in m<sup>2</sup> (bei Wohngebäuden):** 70

## Baumaterialien

---

**Aufbau Dach:**

- Photovoltaik Glasschindeln als wasserführende Schicht
- Dachlattung und Konterlattung
- Bitumenschweißbahn als Notabdichtung
- PIR-Dämmung (WGL 023), 180 mm
- Dampfsperre Bitumenbahn
- massive Brettsper Holz-Dachkonstruktion, 160 mm
- Gipsfaserplatten mit wassergeführten Heiz- und Kühlschleifen

**Aufbau Außenwände:**

- Lattenfassade aus Lärchenholz mit sichtbare, diagonal verlaufender Unterkonstruktion (bewirkt flirrenden Moiré-Effekt in der Fassadenansicht)
- schwarze Fassadenbahn
- Holzweichfasserplatten
- Dämmebene mit Holzfaser-Einblasdämmung und Hartfaser-Stegträger
- Holzrahmen-Wandkonstruktion mit Holzfaser-Einblasdämmung
- OSB
- Dampfbremse
- Installationsebene
- Gipskartonplatten

**Aufbau Zwischendecke:**

- Gipsfaserplatten mit wassergeführten Heiz- und Kühlschleifen
- Lattung für Installation
- massive Brettsper Holzdecke, 240 mm
- Installationsebene
- Trittschalldämmung
- Anhydritestrich mit Fußbodenheizung und -kühlung
- Geölte Eichendielen

**Materialien Fenster:**

- Holz-Alufenster aus geölter Eiche mit Dreifachwärmeschutzverglasung
- Außenliegender Raffstore mit perforierten Lamellen
- Glasfassade Dachgeschoss: Tragende schlanke Fassadenpfosten aus Eichenbrettschichtholz mit PR-Verglasung dienen als Auflager der Dachkonstruktion.

**Materialien Innenwände:** Holzrahmenbauweise mit Holzfaser-Einblasdämmung, Bekleidung entweder mit Gipskartonplatten oder Holzbekleidung aus geölter Eiche oder Nussbau.

**Materialien Bodenbeläge:** Geölte Eichendielen auf Anhydritestrich mit Fußbodenheizung und -kühlung.

**Perimeterdämmung:** Erdberührende Bauteile sind Bestandselemente. Hier wurden keine Eingriffe vorgenommen. Nur im Sockelbereich wurde 1m tief mit 180 mm XPS-Dämmung ein Verzögerungstreifen hergestellt.

**Anteil Baumaterialien aus nawaRo in m<sup>3</sup> - Holz:** 85

**Anteil Baumaterialien aus nawaRo in m<sup>3</sup> - Dämmstoff:** 74

## Energiekonzept

---

**Energie-Erzeugung/-Herkunft::** Das Gebäude wurde als Plusenergiehaus entwickelt. Zur Minimierung des Bedarfs kam ein geothermisches System mit vier Erdsonden zum Einsatz. Die Geothermiesonden liefern ein stabiles Temperaturniveau, um mittels Wärmepumpe zu heizen und in sommerlichen Hitzeperioden auch zu kühlen. Decken und Fußbodenflächen funktionieren als Heiz- und Kühlfächen. Zur solaren Energiegewinnung wurden die Dachflächen vollflächig mit Photovoltaik Glasschindeln belegt, die gleichzeitig als wasserführende Dachdeckung gestalterisch vollintegriert sind. Ein Energiemanagementsystem mit Lithium-Ionen-Batterie macht das Gebäude großteils energieautark. Überschüssiger Strom der Photovoltaik wird für E-Mobilität genutzt.

**Maßnahmen zur Einsparung von Energie:** Im Sinne des nachhaltigen Bauens wurde bewusst entschieden, den Bestand so weit wie möglich zu erhalten und auf die bestehenden Untergeschosse in Massivbau einen vorgefertigten Holzrahmenbau mit Decken und Dach aus Brettsper Holz aufzusetzen. Das geringere Gewicht des Holzbaus ermöglicht den Erhalt

der Bestandsgründung. Durch die Nutzung der Untergeschosse des Bestands und der Kombination mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz für den Neubau konnte der energetische Aufwand für den Bau des Gebäudes auf ein Minimum reduziert werden. Eine hochgedämmte Fassade mit Dreifachverglasung und außenliegendem Sonnenschutz sorgt für optimalen sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz.

**Energiestandard:** Plusenergiehaus

**sonstiges:**

- Im Sinne des nachhaltigen Bauens wurde bewusst entschieden, den Bestand so weit wie möglich zu erhalten und auf die bestehenden Untergeschosse in Massivbau einen vorgefertigten Holzrahmenbau mit Decken und Dach aus Brettspertholz aufzusetzen. Das geringere Gewicht des Holzbaus ermöglicht den Erhalt der Bestandsgründung. Durch die Nutzung der Untergeschosse des Bestands und der Kombination mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz für den Neubau konnte der energetische Aufwand für den Bau des Gebäudes auf ein Minimum reduziert werden.
- Durch die Aufstockung wurden keine neuen Flächen versiegelt.
- Das Regenwasser wird in einer Zisterne für die Grauwassernutzung aufgefangen.
- Zur solaren Energiegewinnung wurden die Dachflächen vollflächig mit Photovoltaik Glasschindeln belegt, die gleichzeitig als wasserführende Dachdeckung gestalterisch vollintegriert sind.

Stand: 29.11.2018

Für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen sind die Ansprechpartner bzw. Betreiber verantwortlich.

## Datenblatt: Haus B



Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



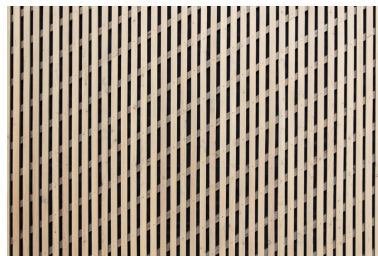
Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



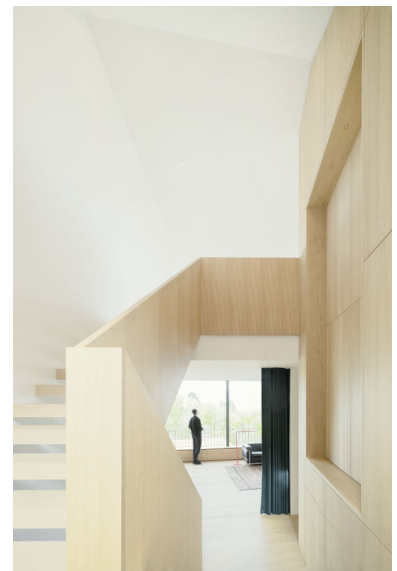
Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



Bildquelle: Yonder, Stuttgart



Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



Bildquelle: Brigida González, Stuttgart



Bildquelle: Brigida González, Stuttgart