

## Datenblatt

referenzbauten.fnr.de

### Projekt 42!



#### Wohnobjekte - MFH - Neubau

**Adresse:** 53115 Bonn

**Architekt:** raum für architektur, kay künzel + partner  
mail@raum-fuer-architektur.de

**Baubeschreibung:** Wie lassen sich Mehrgeschossiger Wohnungsbau, Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit in Einklang bringen? Das 5geschossige Studentenwohnheim Projekt 42! tritt den Beweis an, denn Holzbau verbindet Ökologie und Wirtschaftlichkeit in gleicher Weise.

Ein hochqualitatives Holzbauprojekt, mit Holz in seiner maximalen Verwendung: Von der Tragkonstruktion, über die Fassade, zum Innenausbau hin zu den Brandwänden! Darüber hinaus wurde das gesamte Gebäude mit bis zu 40cm Zellulose gedämmt, europaweit einzigartig in dieser Dimension.

In Kooperation mit den örtlichen Baubehörden und Brandschutzexperten geht Projekt 42! neue Wege in Sachen Brandschutz. Diese können richtungsweisend für eine breitere Nutzung des Werkstoff Holz sein und dazu beitragen, Bedenken abzubauen.

Höchste Energieeffizienzklasse KfW40Plus, Passivhausstandard.

Nachhaltigkeit als Gesamtkonzept für die studentischen Bewohner.

Ganzheitlich gedacht und geplant.

Höchstes CO2 Einlagerungspotential.

Ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz.

## Technische Daten

---

**Anzahl Geschosse:** 5

**Art der Konstruktion:** Holzskelettbau, Holzrahmenbau, Holz-Beton-Verbunddecken

**Bruttogrundfläche (BGF) in m<sup>2</sup>:** 1624

**Nutzfläche bzw. Wohnfläche in m<sup>2</sup>:** 1204

**Wohnfläche je Bewohner in m<sup>2</sup> (bei Wohngebäuden):** 34

**Kosten Bauwerk Konstruktionen u. techn. Anlagen (KG 300 u. 400) brutto/m<sup>2</sup> BGF:**  
1190

**Kosten Bauwerk Konstruktionen u. techn. Anlagen (KG 300 u. 400) brutto/m<sup>2</sup> Nutzfläche:**  
1590

## Baumaterialien

---

**Aufbau Dach:** Kunststoffabdichtung, sägeraue Schalung, Thermisch getrennte Holzträger FJI 400 mm, Hohlraum mit Zellulose gedämmt, variable Dampfbremse, Lattung, Gipskarton, Anstrich Silikatfarbe

**Aufbau Außenwände:** hinterlüftete Fassade aus Holzfaserzementplatten mit Silikatanstrich auf Holz-Unterkonstruktion, Winddichtung, Gipsfaserplatten 2-lagig, Holzständer thermisch getrennt 360 mm, Hohlraum mit Zellulose gedämmt, OSB4 als luftdichte Ebene, Gipsfaserplatte, Anstrich Silikatfarbe

Einschließlich Fenster und Zellulosedämmung vollständig im Werk vorgefertigt (daher Bauzeit 12 Wochen!)

**Aufbau Zwischendecke:** Einichenholz-Parkett, Zement-Estrich, 30mm Trittschalldämmung, Holz-Beton-Verbunddecke, Holz unterseitig sichtbar, unbehandelt

**Materialien Fenster:** Hochwertige passivhaus-zertifizierte Holz-Aluminiumfenster mit 3-Scheiben-Verglasung  
Uw

**Materialien Innenwände:** Holzständerwände, Wohnungstrennwände 2-schalig schallentkoppelt

**Materialien Bodenbeläge:** Eiche-Industrieparkett natur-geölt, in allen Studentenapartment, sowie im Treppenhaus

**Perimeterdämmung:** Keller aus Stahlbeton, gedämmt mit 20 cm EPS.  
Teilflächen mit XPS sowie mit Holzkonstruktion/Zellulose gedämmt. Alle 3 Materialien mit Sensoren (Feuchte und Temperatur) zur Auswertung

ausgestattet.

**weitere:** innerstädtische Grenzbebauung, Aufbau Brandwandersatzwand: hinterlüftete Fassade aus Holzfaserzementplatten mit Silikatanstrich auf Holz-Unterkonstruktion, Winddichtung, Gipsfaserplatten, Dämmständer 240 mm, Hohlraum mit Mineralfaser gedämmt, Gipsfaserplatten 2-lagig, Brettsperrholz 100 mm, Dampfsperre, Gipsfaserplatten 2-lagig, Anstrich Silikatfarbe

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

**Anteil Baumaterialien aus nawaRo in m<sup>3</sup> - Dämmstoff:** ca. 80%

## Energiekonzept

---

**Energie-Erzeugung/-Herkunft::** Sole-Wasser-Wärmepumpe mit nur 2,3kW Leistungsaufnahme oberflächennahe Geothermie  
30 kWp PV-Anlage zur Eigenstromversorgung mit Batteriespeichersystem  
zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung 84%

**Maßnahmen zur Einsparung von Energie:**

- Wärmerückgewinnung durch Lüftungsanlage
- Beheizung des gesamten Hauses mit Kleinstwärmepumpe mit 2,3kW max. Leistungsaufnahme
  
- Extrem hochwertige Gebäudehülle mit bis zu 40cm Zellulose für den winterlichen Kälteschutz sowie gegen sommerliche Hitze.
- Innovative Gebäudeautomation fokussiert auf Eigenstromnutzung, steuert sämtliche Energieprozesse und -management im Haus optimal.
- Studenten können Ihren Stromverbrauch jederzeit selber ablesen.
- Die Energiekennzahlen des Haus werden den studentischen Bewohner auf einem Screen im Eingangsbereich live gezeigt.
- Schulungen der Studenten: bspw. zum Thema Nutzung von Solarstrom zum Handyladen
- Erfolgreiche Sensibilisierung und Begeisterung der Studenten für Nachhaltigkeit und Klimaschutz!

**Energiestandard:** KfW40 Plus  
Plusenergiestandard auf Basis Passivhausbauweise

**sonstiges:**

- ausschl. Verwendung von Hölzern mit Herkunftsnachweis aus regionaler Forstwirtschaft einschl. Fussboden und Möbel
- ausschließlich Verwendung von ökologischen Baumaterialien (bspw. natürgeölte Holzböden, Silikatfarben im Innen- und Außenbereich, Cradle-to-cradle zentrierte Fliesen, Holzmöbel und -küchen vom Schreiner)

- ausschließlicher Einsatz regionale Handwerksbetriebe
- Regenwasserzisterne zur Toilettenspülung und Gartenbewässerung
- Urban Gardening für Studenten im Hof, sowie Bienenfreundliche Blumen und Insektenhotel, dabei wurden Resthölzer aus der Bauphase verwertet

Stand: 29.11.2018

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

## Datenblatt: Projekt 42!



Bildquelle: raum für architektur



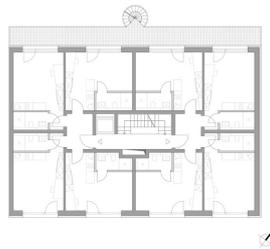
Bildquelle: raum für architektur



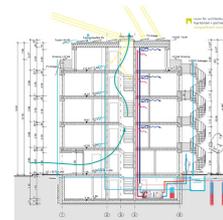
Bildquelle: raum für architektur



Bildquelle: raum für architektur



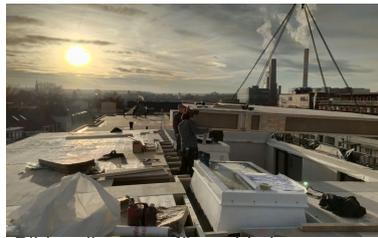
Bildquelle: raum für architektur



Bildquelle: raum für architektur



Bildquelle: Vermessungsbüro Steden & Magendanz



Bildquelle: raum für architektur