


## Studentenwohnheim 42! Die Antwort auf alle Fragen

by [Kay Künzel](#) / ⌚ 2017-06-15 15:44:25 / Deutschland / 👁 15052 / 🇪🇺 EN



Neubau

**Primärenergiebedarf :**  
**14.4 kWhpe/m<sup>2</sup>.year**  
(Berechnungsmethode : DIN V 18599 )

**ENERGIEVERBRAUCH**

Wirtschaftliches Bauen	Gebäude
< 50 <b>A</b>	
51 à 90 <b>B</b>	
91 à 150 <b>C</b>	
151 à 230 <b>D</b>	
231 à 330 <b>E</b>	
331 à 450 <b>F</b>	
> 450 <b>G</b>	

Energieintensives Gebäude

**Gebäudetyp** : Studentenwohnheim

**Baujahr** : 2017

**Übergabedjahr** : 2017

**Straße** : 53115 BONN, Deutschland

**Klimazone** : [Dwa] Feuchter und heißer kontinentale Sommer, strenger, kalter Winter

**Nettogrundfläche** : 1 215 m<sup>2</sup> NGF  
**Bau / Renovierungskosten** : 2 630 000 €  
**Funktionelle Einheit** : 32 Wohnungen  
**Kosten/m<sup>2</sup>** : 2164.61 €/m<sup>2</sup>

**Zertifizierung :**



**Vorgeschlagen von :**



## Beschreibung

Ein Leuchtturmprojekt ökologischen Bauens, zentral in Bonn gelegen. Mit einer Bauweise, die Ökologie und Wirtschaftlichkeit verbindet, tritt das innovative Projekt den Beweis an, dass Holzbau die Antwort auf die Frage sein kann, wie man im mehrgeschossigen Wohnungsbau Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit in Einklang bringt.

Neben der maximalen Verwendung von Holz von der Tragkonstruktion über Fassade bis zum Innenausbau, wurde dieses Gebäude vollständig mit Zellulose gedämmt. Erstmals bei einem Gebäude seiner Art und Größe. Sogar die Brandwände wurden aus Holz erstellt.

Große Zimmer, Sonne, frische Luft, helle Räume, hohe Aufenthaltsqualität bei niedrigem Primärenergieeinsatz. Klassische Investorenmodelle wurden hier völlig anders interpretiert: Ein partnerschaftlicher Ansatz zwischen Investor und Architekten. Sämtliche Ansätze wurden hinterfragt und auf Nachhaltigkeit optimiert.

Das Gebäude erreicht Plusenergiestandard (basierend auf der Passivhausbauweise), durch eine innovative Gebäudeautomation werden sämtliche Energiedienstleistungen gesteuert und damit der Eigenstromverbrauch maximiert.

Erreicht wird ein unglaublicher Wohnkomfort bei gleichzeitiger Minimierung von Primär- und Endenergiekosten.

**Mehr Details zu diesem Projekt**

[www.42-bonn.de](http://www.42-bonn.de)

# Datenzuverlässigkeit

Durch Dritte zertifiziert

## Stakeholder

### Stakeholder

Funktion : Investor

Projekt 42! GbR

Kay Künzel, mail@kaykuenzel.com

<https://www.42-bonn.de>

### Vertragsart

Schlüsselfertiges Bauen

### Nachhaltigkeitsansatz des Eigentümers

Das auf dem innerstädtischen Grundstück befindliche Nachkriegshaus war baufällig. Dort sollte nun ein nachhaltiges Studentenwohnheim entstehen, von dem Investoren, Nutzer und Umwelt profitiert.

### Beschreibung der Architektur

Holz als Baustoff sollte maximale Verwendung finden. Große Zimmer, Sonne, frische Luft, helle Räume, hohe Aufenthaltsqualität bei niedrigem Primärenergieeinsatz. Klassische Investorenmodelle wurden hier völlig anders interpretiert: Ein partnerschaftlicher Ansatz zwischen Investor und Architekten. Sämtliche Ansätze wurden hinterfragt und nach Möglichkeit auf Nachhaltigkeit optimiert.

### keine

[Die Architekten haben den nachhaltigen Ansatz in vielen Details auf die Spitze getrieben. Beispielsweise die Kellerdaemmung ebenfalls in Zellulose ausgeführt...](#)

### Wenn Sie das nochmal machen müssten?

Würden wir den Weg noch konsequenter gehen und noch weniger Kompromisse eingehen.

## Meinung der Gebäudenutzer

Die Bewohner werden in das Wohnprinzip konsequent eingebunden. Sie sollen Nachhaltigkeit lernen! Derzeit ernten wir gemeinsam Salat und Gemüse aus dem eigenen Garten. Die Studenten haben den Komfortunterschied sehr schnell schätzen gelernt. Die hohe Wohnqualität spricht sich rum und die Nachfrage ist sehr hoch!

## Energie

### Energieverbrauch

Primärenergiebedarf : 14,40 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Primärenergiebedarf für ein vergleichbares Standardgebäude : 38,00 kWhpe/m<sup>2</sup>.year

Berechnungsmethode : DIN V 18599

Endenergie : 8,02 kWhfe/m<sup>2</sup>.year

Zusätzliche Information :

Heizung: 3200 kWh/a absolut, gedeckt über Photovoltaik = 100kWh/a pro Apartment.

### Performance der Gebäudehülle

U-Wert : 0,10 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Mehr Informationen :

Holzbauweise mit Zellulose gedämmt

Dichtigkeitsindex : 0,23

EN 13829 - n50 » (en 1/h-1)

## Erneuerbare Systeme

### Systems

Heizsystem :

- Wärmepumpe

Warmwassersystem :

- Andere Warmwassersysteme

### Kühlsystem :

- Bauteilaktivierung

### Belüftungssystem :

- Mechanische Belüftung mit Wärmerückgewinnung

### Erneuerbare Systeme :

- Photovoltaik
- Erdwärmepumpe (Erdsonden)
- Wärmepumpe

erneuerbare Energieerzeugung : 80,00 %

[↗](#) PV deckt Bedarf an Heizung und WW sowie Teile des Nutzerstroms

## Umwelt

### Wassermanagement

keine :

WC Spülung über Regenwasser

### Innenraumlufqualität

VOC Sensoren

### Gesundheit und Komfort

Berechnete CO<sub>2</sub>-Konzentration in Innenräumen :

600

## Innovation

### Produkt/ Dienstleistung

Hochspezialisierte Sol-Silikat-Fassadenfarbe mit photokatalytischer Wirkung..

Keimfarben

<http://www.keimfarben.de>

Produktkategorie : Ausbau / Anstriche,  
Wandgestaltung, Wandbeläge



Hochspezialisierte Sol-Silikat-Fassadenfarbe mit photokatalytischer Wirkung..  
Photokatalytisch aktiv, reduziert Schadgase (z. B. NOx, VOC's) und organische  
Verschmutzungen.

Zellulose

Isozell

<http://www.isocell.at>

Produktkategorie : Rohbau / Passivsystem



Erstes Gebäude seiner Art vollständig mit Zellulose gedämmt!

energieeffiziente Haustechniksysteme

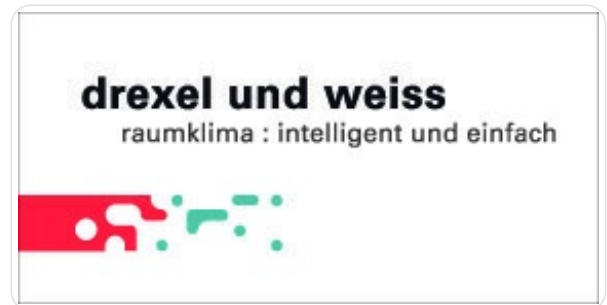
drexel und weiss

<http://www.drexel-weiss.at>

Produktkategorie : HLK / Belüftung,  
Kühlung

Hocheffiziente Lüftungsanlage mit  
Wärmerückgewinnung, Kühlung über

Erdreich, intelligente Volumenstromregler. Kleinstwärmepumpe als Kompaktgerät mit 2,3kW  
Energieaufnahme, Soleerdreichwärmetauscher.



## Kosten

### Bau- und Nutzungskosten

Kosten für erneuerbare Energiesysteme : 80 000,00 €

Gesamtkosten des Gebäudes : 3 260 000 €

## Städtische Umwelt

### Städtische Umwelt

Innenstadtlage, Gebäudelücke, Zentral, kurze Wege zur Universität

## Grundstücksfläche

Grundstücksfläche : 540,00 m<sup>2</sup>

## Bebaute Fläche

Bebaute Fläche : 260,00 %

## Güne Fläche

Güne Fläche : 280,00

## Parkfläche

70

## Building Environmental Quality

### Umweltqualität des Gebäudes

- Innenraumluftqualität und Gesundheit
- Akustik
- Komfort visuell, olfaktorisch, thermisch)
- Abfallwirtschaft (entsprechend der Tätigkeit)
- Wasserwirtschaft
- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energien
- Instandhaltung
- building end of life management
- Bauprozess
- Produkte und Materialien

## Contest

### Gründe für die Teilnahme an dem/den Wettbewerb(en)

Ein Leuchtturmprojekt ökologischen Bauens, zentral in Bonn gelegen.

-5-Geschossiger Holzbau mitten in der Stadt, erstes Gebäude seiner Größe gedämmt mit Zellulose!

-Brandwände aus Holz! Holzbeton-Verbunddecken

-Plusenergiestandard, Passivhaus, 30kWp Photovoltaik, 40kWh Batterien

-100% Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern!

-hocheffiziente Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und VOC Steuerung.

-Heizwärmebedarf 10kWh/m<sup>2</sup> a

Highest wooden Multi Storey Building insulated with Zellulose!

Compartment Walls made out of wood too!

Co2 Storage: Maximized Use of wooden Products

Passive House plus! Incredible high thermal and living comfort

Natural and renewable Materials and Energy - less impact on environment

## Gebäude Kandidat in der Kategorie



Energie & gemäßigttes Klima



Low Carbon







Smart Building



Abstimmung der Internet-Benutzer



Großer Preis - Nachhaltiges Bauen