

## Modellprojekt in Sachen nachhaltige Dämmung Mit Hanfdämmung zum Passivhaus

Vorher:



Nachher:



### Das Projekt

Ein Haus mit Hanf dämmen? Dass das gelingen kann, bewies Klaus Weber, der bei der Sanierung seines Hauses voll auf nachhaltige Baumaterialien gesetzt und damit nahezu Passivhausstandard erreicht hat. Für eine Sanierung gab es ausreichend Gründe: Marode Fenster und Türen verursachten große Wärmeverluste. Kleine Dachgauben ließen kaum Licht herein. Feuchtigkeit im Keller sorgte für ein sehr hohes Schimmelrisiko, der alte Balkon aus Stahlbeton und die Außentreppe waren Wärmebrücken.

### Maßnahmen

Bei der Sanierung 2016 wurde die Außenwand mit einer Hanfdämmung versehen und auch das Dach mit Hanf gedämmt. Hanf ist ein nachwachsender Rohstoff, der sich einfach verarbeiten lässt. Die alten Fenster wurden durch Passivhausfenster mit einem Holz-Alu-Rahmen ersetzt und reduzieren die Wärmeverluste um 85 %. Die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt für einen kontinuierlichen Luftaustausch und erhöht den Wohnkomfort deutlich. Freistehende Konstruktionen aus Stahl ersetzen den Balkon und die Außentreppe, diese Wärmebrücken gehören damit der Vergangenheit an. Eine wassergeführte Scheitholzheizung im Wohnraum versorgt das Gebäude mit Wärme. Unterstützt wird sie durch eine solarthermische Anlage auf dem Hausdach, die auch zur Warmwassererzeugung beiträgt.

### Ergebnisse

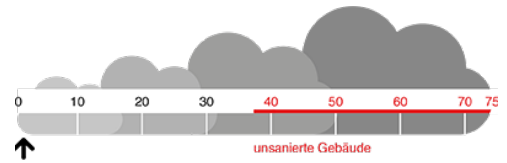
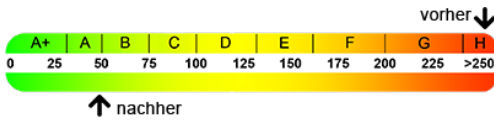
Mit der Sanierung ist Klaus Weber sehr zufrieden: „Wir wollten in einem Haus wohnen, das möglichst wenig klimaschädliche Abgase verursacht und das mit nachwachsenden Rohstoffen gebaut und beheizt wird. Das haben wir erreicht. Durch die Sanierung wollen wir natürlich auch Heizkosten sparen. Hier haben wir nicht genau gegengerechnet, nach wie vielen Jahren sich welche Maßnahme amortisiert. Es erschien uns aber einfach konsequent und zukunftsfähig, die Sanierung voll nach energetischen Gesichtspunkten durchzuführen.“

Pläne:



Endenergiebedarf in kWh/m<sup>2</sup>a

CO<sup>2</sup>-Emissionen in kg/m<sup>2</sup>a



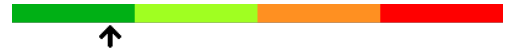
Einsparung Endenergiebedarf: 83 %

## Maßnahmen



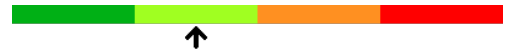
### Außenwand:

24 cm Hanfdämmung  
7 cm Holzweichfaser Dämmplatten



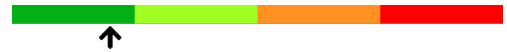
### Dach:

30 cm Thermohanf  
4 cm Holzweichfaserplatte Aufsparrendämmung



### Fenster:

Holz-Aluminium Passivhausfenster



### Kellerdecke/Bodenplatte:

18 cm Thermohanf Dämmung



### Heizung:

Wasserführender Holzofen mit Scheitholz und 8,2 kW Leistung mit solarthermischer Unterstützung

### Lüftung:

Lüftungsanlage passivhauszertifiziert

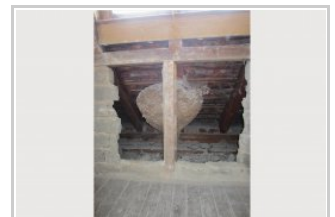
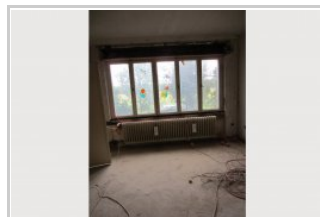
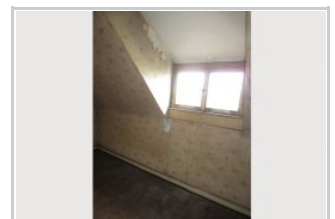
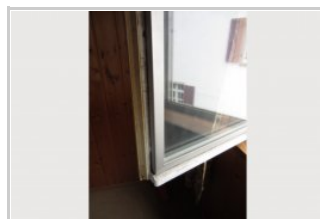
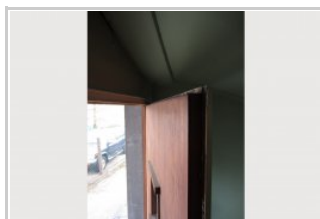
### Warmwasser:

Wasserführender Holzofen mit Scheitholz und 8,2 kW Leistung mit solarthermischer Unterstützung

### Erneuerbare:

Solarthermie, Biomasse

## Impressionen:





## Projektdaten:

**Effizienzhaus 55**

**Standort:** Karlsruhe-Weiherfeld-Dammerstock

**Baujahr:** 1937

**Sanierungsjahr:** 2016

**Wohnfläche nach EnEV:** vorher 171 m<sup>2</sup>, nachher 171 m<sup>2</sup>

**Bauherr:** Klaus Weber

**Planung:** Bisch . Otteni Architekten und Innenarchitekten

Moltkestraße 75a

76133 Karlsruhe

07219 15395210

[bisch@bo-plan.de](mailto:bisch@bo-plan.de)

[www.bo-plan.de](http://www.bo-plan.de)

**Energieberatung:** Bisch . Otteni Architekten und Innenarchitekten

Moltkestraße 75a

76133 Karlsruhe

07219 15395210

[bisch@bo-plan.de](mailto:bisch@bo-plan.de)

[www.bo-plan.de](http://www.bo-plan.de)

Zukunft Altbau ist ein neutrales Marketing- und Informationsprogramm, gefördert durch das Umweltministerium Baden-Württemberg. Das erklärte Ziel: mehr und bessere energetische Sanierungen im Land. Mehr dazu: [www.zukunftaltbau.de](http://www.zukunftaltbau.de)

Impressum

Datenschutz



Beratungstelefon  
**08000 12 33 33**

Mo bis Fr 09:00 bis 13:00 Uhr



Klimaschutz- und  
Energieagentur  
Baden-Württemberg  
GmbH



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

