

Bauen

## Wohnungsbaugenossenschaft eG Wohnen 1902: Pauschal 10,50 Euro fürs Wohnen, Wärme und Strom – im Sommer wird eingezogen

Im Sommer 2018 beziehen 14 Mietparteien neue Wohnungen im Cottbuser Stadtteil Sandow. Das Besondere des Projekts der Wohnungsbaugenossenschaft eG Wohnen 1902: Beide Mehrfamilienhäuser in Ziegelmassivbauweise basieren auf dem sogenannten Sonnenhaus-Konzept. Die solare Eigenproduktion soll bis zu 70 Prozent des Verbrauchs an Wärme und Strom abdecken. Die Genossenschaft bietet den Mitgliedern eine Pauschalmiete von 10,50 Euro pro Quadratmeter und eine Energie-Flatrate über zehn Jahre an.



Spätestens im Sommer 2018 werden diese beiden Mehrfamilienhäuser in Cottbus bezogen sein. Jedes Haus hat sieben Wohnungen, die jeweilige Grundfläche beträgt 50 m<sup>2</sup> bis 130 m<sup>2</sup>. Auf der Basis des Sonnenhaus-Konzeptes sind sie nahezu energieautark durch selbst erzeugten Strom und Wärme. Die Bewohner dürfen nicht nur mit einer Pauschalmiete und einer Energie-Flatrate rechnen. Vorgesehen sind auch Möglichkeiten, den Eigenstrom zur Mobilität zu nutzen. Webcam: Wohnungsbaugenossenschaft eG Wohnen 1902

Uwe Emmerling, Vorstandsvorsitzender der Cottbuser Wohnungsbaugenossenschaft: „Wir garantieren für die ersten 5 Jahre diese Flatmiete. Nach Ablauf der ersten 5 Jahre wird eine Evaluierung der Kosten vorgenommen und ggf. die Flatmiete angepasst. Diese Anpassung kann in beide Richtungen vorgenommen werden.“ Die Genossenschaftsmitglieder zahlen eine Pauschalmiete und versorgen sich über eine Flatrate mit Strom und Wärme. „Diesen Vorzug können wir bieten, weil die Bewohner Miteigentümer sind“, so Emmerling. Die Zahl von 50 Bewerbern zeigt, dass dieses Vorhaben öffentlichkeitswirksam angekommen ist. Die Genossenschaft plant Mieterworkshops, um Konzept und Umsetzung aus erster Hand zu erläutern. Zudem werden sich Interessenten aus der Wohnungswirtschaft in den kommenden Wochen in Cottbus die Klinke in die Hand geben.

Energieexperte Prof. Timo Leukefeld freut sich, in der größten Baugenossenschaft des Landes Brandenburg einen innovativen Partner gefunden zu haben: „Unser gemeinsames Ziel ist es, den Gedanken wirtschaftlich vernetzter Energieautarkie auch in der Wohnungswirtschaft auf breite Schultern zu stellen.“

Uwe Emmerling, Vorstandsvorsitzender der Cottbuser Wohnungsbaugenossenschaft, ist sich sicher, dass gerade diese Eigentumsform solche Entwicklungen fördert. „Zudem, und das ist faszinierend und einfach zugleich, haben wir bewährte Bausteine wie die monolithische Ziegelwand, den Solarspeicher, aber auch die Gas-Brennwerttherme neu zusammengeführt, ohne ins Experimentelle abzugleiten.“

# Brand ?

## Einbruch

## Naturgefahren

# Leitungswasser- schäden

## Schimmelschäden

**Mehr Sicherheit für  
die Wohnungs- und  
Immobilienwirtschaft**



**SCHADEN  
PRÄVENTION.DE**

Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

**Risiken erkennen. Schäden vermeiden. Kosten senken.**

Seit über 30 Jahren ist die AVW Gruppe kompetenter Versicherungsspezialist der Immobilienwirtschaft. Mit unserer Tätigkeit in der Initiative wollen wir die fundierten Erkenntnisse der Versicherungswirtschaft in die Branche transferieren und praxisnahe Präventionsmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Hierzu befindet sich das Experten-Portal Schadenprävention.de im Aufbau, das fundiertes Fachwissen für technische Entscheider bietet und dem Erfahrungsaustausch untereinander dienen soll.

In Kooperation die Initiatoren

Wir sichern Werte:

**AVW Versicherungsmakler GmbH**

Hammerbrookstr. 5 | 20097 Hamburg

Tel.: (040) 2 41 97-0 | Fax: (040) 2 41 97-115

E-Mail: [service@avw-gruppe.de](mailto:service@avw-gruppe.de)

[www.avw-gruppe.de](http://www.avw-gruppe.de)

Dipl.-Ing. Susanne Weichold, Projektentwicklerin, und Dipl.-Ing. Carsten Rüniger, Technischer Berater, beide aus dem Wienerberger Projektmanagement (WPM), betreuen dieses Leuchtturmprojekt, das bisherige Erfahrungen zum energieautarken Bauen des Solarpioniers Prof. Timo Leukefeld im Bereich der Einfamilienhäuser auf den Mehrgeschossbau transferiert.

Beide Objekte wurden für die aktive und passive Nutzung solarer Energie optimiert. Wesentliche Ausgangsbasis dafür ist ein massives hochwärmedämmendes Außenmauerwerk aus mit Mineralwolle verfüllten Poroton-Ziegeln in der Wandstärke von 42,5 Zentimetern. Auch alle Innenwände werden – je nach statischen, wärmeschutz- und schallschutztechnischen Erfordernissen – aus unterschiedlichen Ziegelprodukten errichtet.

### Bauphysikalische Vorteile des Ziegels

Die monolithische Bauweise macht jedes der beiden Gebäude mit 600 Quadratmetern beheizter Wohnfläche durch seine massiven Außenwände wenig anfällig für Tag- und Nachttemperaturschwankungen. Die Speichermasse aus gebranntem Ton kann so bauphysikalisch alle Vorteile hinsichtlich Energieeinsparung und Raumklima ausspielen, denn das Mauerwerk hält die Temperaturamplitude klein. Je weniger sich die Schwankung der Außentemperatur im Inneren auswirkt, desto günstiger ist es für die Bewohner – auch was die Kosten für Heizung oder Klimatisierung angeht. Vor dem Hintergrund des aktuell diskutierten Klimawandels wird diese Eigenschaft künftig für den sommerlichen Wärmeschutz bedeutsamer.

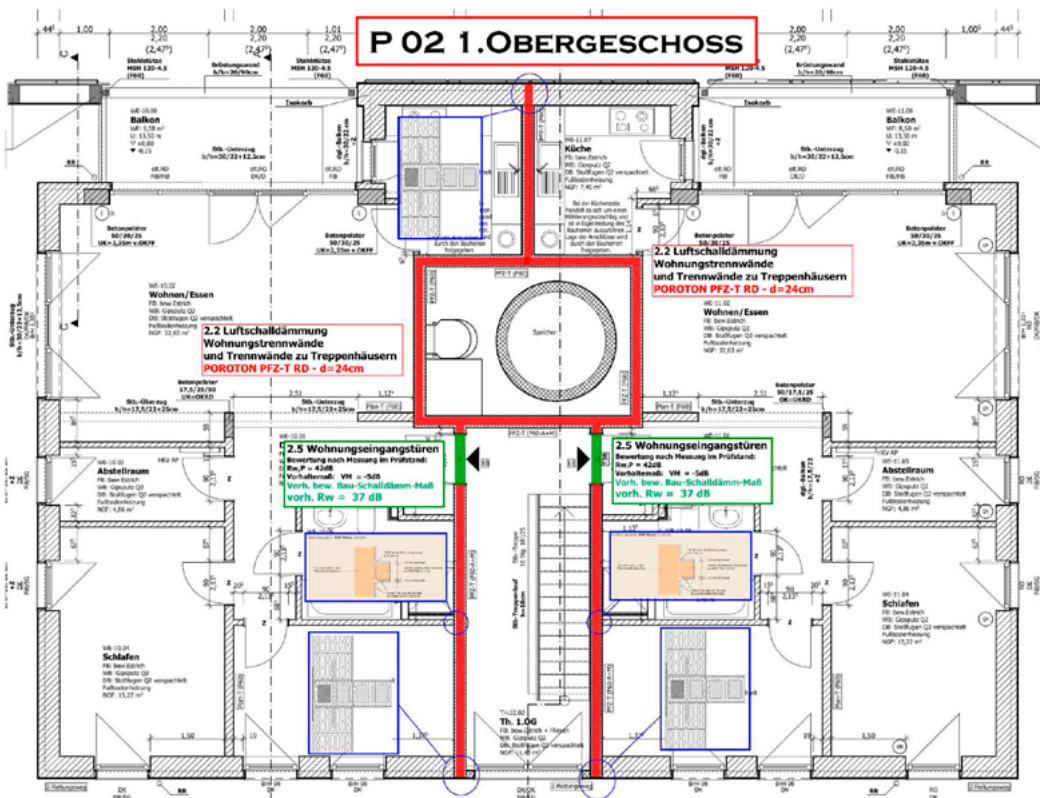


Herzstück zur Speicherung von Wärme ist der Solarspeicher, der ein Volumen von 24 Kubikmetern Wasser hat. Foto: HELMA Eigenheimbau AG

Der Einfluss, den die Hüllkonstruktion auf Wärmetransport und Speichervorgänge hat, wird durch den Wärmedurchgangswiderstand und die Wärmespeicherfähigkeit ihrer Bauteile bestimmt. Je größer die zeitliche Phasenverschiebung der Temperaturamplitude ist, umso angenehmer gestaltet sich das Raumklima über einen längeren Zeitraum ohne technische Unterstützung: im Sommer kühl, im Winter warm.

## Qualitätssicherung baulicher Umsetzung

Durch die hochwärmedämmende Außenhülle mit einem U-Wert von  $0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$  und den verminderten Wärmebrückenzuschlag nach DIN 4108, Beiblatt 2, bewegt sich der Transmissionswärmeverlust bei 66 Prozent im Vergleich zum Referenzgebäude (entspricht KfW-Haus 55, Vorgabe: < 70 Prozent). Der Jahresprimärenergiebedarf mit  $8,41 \text{ kWh/m}^2\text{a}$  beträgt lediglich 14 Prozent zum Referenzgebäude (Vorgabe: < 55 Prozent). Das WPM-Team hat als Grundlage eine Vorbemessung der wärmeübertragenden Umfassungsfläche inklusive Überprüfung der Wärmebrücken mit pauschal  $0,05 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  vorgenommen – bei Verwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108, Beiblatt 2, beziehungsweise von Wärmebrücken-Tools. Ebenso wurde auf die Einhaltung des erhöhten Schallschutzes nach DIN 4109, Beiblatt 2 getachtet.



Das 1. Obergeschoss mit zwei Wohnungen: Das WPM-Team übernahm die Vorbemessung des geforderten erhöhten Schallschutzes nach DIN 4109, Beiblatt 2. Für die Treppenhäuser- und Wohnungstrennwände kam der Poroton-Planfüllziegel PFZ-T in 24er Stärke zum Einsatz. Erarbeitet wurden konstruktive Details zur Einbindung der Planfüllziegelwände in die Außenwände sowie der schal-entkoppelte Anschluss der nichttragenden Innenwände der Treppenhäuserwände. Ziel war, die Schallweiterleitung über diese leichten, schwingungsanfälligen Bauteile zu verhindern. Grafik: HELMA Eigenheimbau AG

Neben dem hohen Transmissionswiderstand der Gebäudehülle aus Ziegeln sorgen große Solarwärme- und Solarstromanlagen auf der steilen südwärts ausgerichteten Dach- und Fassadenfläche für Selbstversorgung und weitgehende Unabhängigkeit von Strom- und Wärmelieferanten. Die Dächer sind mit 50 Grad steiler als üblich, damit im Winter bei tief stehender Sonne viel Wärme und Strom erzeugt werden kann.

Ein Wasserspeicher von 24 Kubikmetern pro Haus nimmt Sonnenwärme auf, die nicht sofort benötigt wird. In der warmen Jahreszeit können damit sogar noch zwei Nachbarschaftsgebäude über ein Nahwärmenetz versorgt werden. Die Solarthermieausnutzung lässt sich so nahezu verdoppeln.

Der Stromeintrag über die Photovoltaik-Anlagen wird für Haushaltsgeräte, Anlagentechnik und Elektroautos verbraucht. Überschüsse nehmen pro Haus zwei Lithium-Ionen-Akkus mit je 54 kWh Speicherkapazität auf. Sollte in den Wintermonaten dennoch weiterer Wärmebedarf entstehen, kann in jedem Gebäude eine wirtschaftliche Gas-Brennwertherme kurzfristig zusätzliche Wärme für Heizung und Warmwasser liefern.

Red. PRG/GW