

Presseinformation 46/2017

Wienerberger WPM betreut Pilotprojekt in Cottbus



Spätestens im Sommer 2018 werden diese beiden Mehrfamilienhäuser in Cottbus bezogen sein. 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.

Grafik: HELMA Eigenheimbau AG /

Wohnungsbaugenossenschaft eG Wohnen 1902

Energieautarke Mehrfamilienhäuser in Ziegelbauweise

- **Wohnungsgenossenschaft errichtet zwei Viergeschossiger mit je sieben Wohnungen**
- **Hochwärmedämmendes Ziegelmauerwerk wirkt bauphysikalisch als Speichermasse**
- **Alle Anforderungen an Wärme-, Schall- und Brandschutz sowie Statik problemlos erfüllt**

Hannover, November 2017 (PRG) – Voraussichtlich im Sommer 2018 beziehen 14 Mietparteien neue Wohnungen im Cottbusser 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. Der Bauherr bietet den Genossenschaftsmitgliedern eine Pauschalmiete von 10,50 Euro pro Quadratmeter und eine Energie-Flatrate über zehn Jahre an. Für den Rest schließt die Genossenschaft Verträge mit der Energiewirtschaft ab.

Abdruck frei | Beleg erbeten



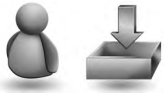
PRESSEKONTAKT

PR-Agentur Große GmbH
Astrid Große
Grabbeallee 59
13156 Berlin
Tel.: (030) 49 98 94 00
Fax: (030) 49 98 94 020
www.pr-grosse.de

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover
Tel.: (0511) 610 70-0
info.de@wienerberger.com
www.wienerberger.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 Mehrgeschossmbau 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-



Presseinformation 46/2017

Ziegeln in der Wandstärke von 42,5 Zentimetern. Auch alle Innenwände werden – je nach statischen, wärme- schutz- und schallschutztechnischen Erfordernissen – aus unterschiedlichen Poroton-Ziegelprodukten und -ergänzungen des Poroton-Ziegelsystems von Wienerberger errichtet.

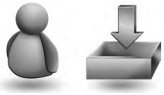
Bauphysikalische Vorteile des Ziegels

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.

Der Einfluss, den die Hüllkonstruktion auf Wärmetransport und Speichervorgänge hat, wird durch den Wärmedurchgangswiderstand und die Wärmespeicherefähigkeit 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 W/m²k und den verminderten Wärmebrückenzuschlag nach DIN 4108, Beiblatt 2, bewegt sich

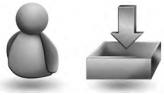


Presseinformation 46/2017

der Transmissionswärmeverlust bei 66 Prozent im Vergleich zum Referenzgebäude (entspricht KfW-Haus 55, Vorgabe: < 70 Prozent). Der Jahresprimärenergiebedarf mit 8,41 kWh/m²a 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 W/(m²K) vorgenommen – bei Verwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108, Beiblatt 2, beziehungsweise des Poroton-Wärmebrücken-Tools.

Für die Einhaltung des erhöhten Schallschutzes nach DIN 4109, Beiblatt 2, übernahm Carsten Rüniger von WPM beispielsweise auch die Vorbemessung. Er beriet außerdem die Planer der HELMA Eigenheimbau AG zur Ausbildung verschiedener konstruktiver Details, um die Außenwand bezüglich der Anforderungen an Schall, Wärme, Statik und Ausführbarkeit zu optimieren. Anwendungstechniker Tino Ansky von Wienerberger unterstützte mit praktischen Einweisungen auf der Baustelle, beispielsweise beim Einsatz der Poroton-Deckenrandschale DRS Neo am Wand-Decken-Knoten.

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. 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.



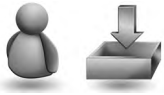
Presseinformation 46/2017

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-Brennwerttherme kurzfristig zusätzliche Wärme für Heizung und Warmwasser liefern.

Bewährte Bausteine neu kombiniert

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 Cottbusser 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.“

Die Genossenschaftsmitglieder zahlen eine Pauschal-miete 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.



Presseinformation 46/2017

Weitere Informationen zu Unternehmen und Projekt:

www.wienerberger.de

www.cottbus-sonne.de

www.timo-leukefeld.de

www.sonnenhaus-institut.de/das-sonnenhaus.html

Zeichen: 5 964

Die Bilder dürfen nur mit vollständiger Quellenangabe genutzt werden.

Die Pressemitteilung als .zip-Archiv (Worddatei und Bildmaterial in 300 dpi) finden Sie hier zum Download.

Die massive Gebäudehülle aus verfüllten Poroton-Ziegeln sorgt für einen niedrigen Heizenergieverbrauch und ein gesundes Raumklima. Herzstück zur Speicherung von Wärme ist der Solarspeicher, der ein Volumen von 24 Kubikmetern Wasser hat.

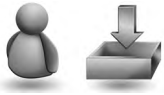
Foto: Wienerberger / Harry Mueller



Haben allen Grund zur Freude bei der Taufe des Solarspeichers: Prof. Timo Leukefeld, Vera Hehmann, Architektin HELMA Eigenheimbau AG und Taufpatin für den Speicher "Sunny", Arved Hartlich, Technischer Vorstand, und Uwe Emmerling, Vorstandsvorsitzender, beide eG Wohnen 1902 (v. l. n. r.).

Foto: Wienerberger / Harry Mueller

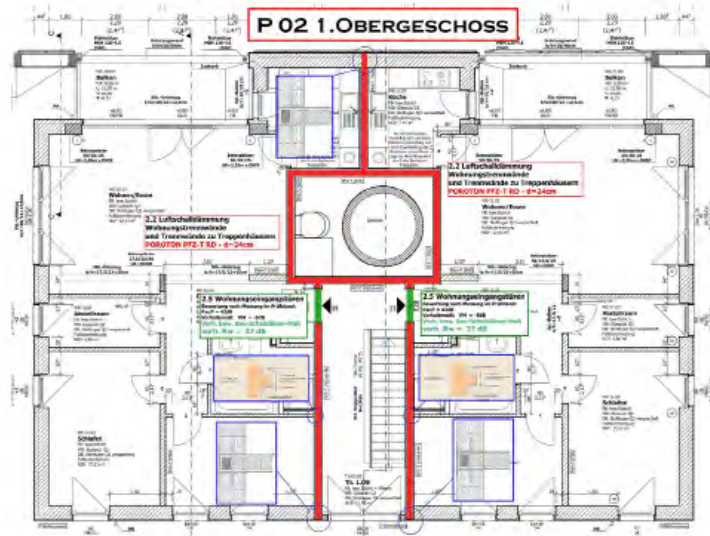




Presseinformation 46/2017

Das 1. Obergeschoss mit zwei Wohnungen: Das WPM-Team übernahm die Vorbemessung des geforderten erhöhten Schallschutzes nach DIN 4109, Beiblatt 2. Für die Treppenhaus- 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 schallentkoppelte Anschluss der nichttragenden Innenwände der Kinderzimmer an die Treppenhauswände. Ziel war, die Schallweiterleitung über diese leichten, schwingungsanfälligen Bauteile zu verhindern.

Grafik: HELMA Eigenheimbau AG



Auszug aus der Schallvorbemessung des WPM-Team für die Übertragungssituation Treppenhaus – Kinderzimmer. Dabei wurde jeder der 13 Schallübertragungswege einzeln untersucht und auch die leichten Poroton-Außenwandflanken mitberücksichtigt. Ihr Einfluss auf das Gesamtergebnis ist durch die Einbindung der PFZ-Wand deutlich minimiert worden.

Grafik: ESS

