

Sonnenhaus-Heizung reduziert Energiekosten und CO₂ in Mehrfamilienhäusern und Geschosswohnungsbauten

Erstes Mehrfamilien-Sonnenhaus in Regensburg ist bezugsfertig ++ Solarwärmanlage deckt über 50 Prozent des Heizenergiebedarfs in dem Gebäude mit fünf Mietwohnungen in Regensburg-Kumpfmühl ++ Weitere Vorzeigeprojekte für das Heizen mit großen Solarthermieanlagen in Chemnitz und Osnabrück

Straubing, 18. November 2020. Das Gebäudeenergiegesetz, das am 1. November 2020 in Kraft getreten ist, ebenso wie die CO₂-Bepreisung für fossile Brennstoffe ab dem kommenden Jahr sollen dafür sorgen, dass in der Energieversorgung von Gebäuden weniger klimaschädliche Treibhausgase produziert werden. Wie das aussehen kann, zeigen schon jetzt Martin Bauer und seine Tante Ursula. Sie haben in Regensburg ein Mehrfamilienhaus gebaut, bei dem über die Hälfte des Wärmebedarfs solar gedeckt wird. Trotz des aktuellen Trends zur Photovoltaik und Wärmepumpe haben sie sich für ein Sonnenhaus mit einer Solarthermieanlage entschieden. Die Mieter, die jetzt nach und nach einziehen, profitieren von niedrigen und planbaren Heizkosten.

„Wir hätten auch ein Sonnenhaus mit einer großen Photovoltaikanlage und einer solarstromgeregelten Wärmepumpe bauen können“, sagt Martin Bauer zu dem Bauvorhaben in Regensburg. „Aber uns gefallen die direkte Wärmeerzeugung und der hohe Wirkungsgrad von Solarthermie-Anlagen. Außerdem sind wir so in der Wärmeversorgung unabhängig vom Stromnetz und steigenden Stromkosten.“ Auf dem Süddach und der Gaube wurden 40 Quadratmeter Solarkollektoren installiert. Die Solarwärme, die nicht direkt für die Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt werden kann, wird in einem Wärmespeicher mit 9.400 Liter Fassungsvermögen zwischengespeichert. Das Gebäude mit 290 Quadratmeter Wohnfläche, die sich auf fünf Wohnungen verteilen, hat KfW-Standard Effizienzhaus 55. Der Endenergiebedarf liegt laut Energiepass bei 22,2 Kilowattstunden je Quadratmeter und Jahr.

„Solarwärme-Anlagen haben ein großes Potenzial zur Einsparung von CO₂-Emissionen und knapper werdenden Ressourcen wie Öl und Gas“, sagt Martin Bauer. „Je größer die Solarthermie-Anlage, desto höher sind die Energiekosten-Einsparungen und der Beitrag zum Klimaschutz. Deshalb haben wir uns für ein Sonnenhaus entschieden.“

Laut Bundesverband Solarwirtschaft sind rund 2,4 Millionen Solarwärmanlagen in Deutschland installiert (Stand: Ende 2019). Der Großteil davon befindet sich auf Gebäuden. Davon sind über 2.000 Gebäude Sonnenhäuser. Das heißt, ihr Wärmebedarf für die Raumheizung und Warmwasserbereitung wird zu mindestens der Hälfte solar gedeckt.

Seit 2014 sind auch Sonnenhäuser mit einer großen Photovoltaikanlage und einer solarstromgeregelten Wärmepumpe möglich. Nach wie vor wird aber auch noch mit Solarthermie gebaut, dem klassischen Sonnenhaus-Konzept.

Dies gilt für Einfamilienhäuser ebenso wie für Mehrfamilienhäuser und Geschosswohnungsbauten. Das zeigen auch zwei weitere Bauvorhaben.

Größtes Sonnenhaus Deutschlands entsteht in Chemnitz

In Chemnitz baut die FASA AG seit November vergangenen Jahres Deutschlands größtes Sonnenhaus. Das „Solardomizil III“ ist der finale Bauabschnitt nach über zehnjähriger Bautätigkeit auf dem innerstädtischen Areal der ehemaligen Schlossbrauerei. Hier entstehen 24 Wohnungen, die zur Hälfte mit einer großen fassadenintegrierten Solarthermieanlage (340 Quadratmeter Solarkollektoren) beheizt werden.

Im Herbst 2019 hatte FASA die solar beheizte Eigentumswohnanlage „Solardomizil I+II“ in der Salzstraße 36 und 38 fertiggestellt. Der Gebäudekomplex mit insgesamt 29 Wohnungen gilt als solarthermischer Leuchtturm urbaner, attraktiver Wohnbebauung mit Solararchitektur. 320 Quadratmeter Solarkollektoren sorgen klimaschonend für Wärme in den beiden zusammenhängenden Gebäuden.

„Mit unserem Konzept und der Solararchitektur fokussieren wir uns auf den Wärmesektor, da dieser mit über 80 Prozent den Hauptanteil des Energiebedarfs in Wohngebäuden einnimmt. Außerdem ist Solarwärme im Gegensatz zu Strom gut, langfristig und nachhaltig im einfachen Medium Wasser speicherbar“. So begründet René Krauß, Bau- und Projektberater bei der FASA AG, den Fokus auf Solarthermie.

Mehrfamilien-Sonnenhaus in Osnabrück

Ein weiteres Beispiel befindet sich in Osnabrück. Hier hat die Architektin Anja Machnik ein Mehrfamilienhaus mit zehn Wohnungen geplant, das überwiegend mit Solarenergie beheizt wird. Es handelt sich um ein Gebäude mit rund 900 Quadratmeter Wohnfläche, das in Massivbauweise in Klinkeroptik errichtet wurde. Mit 140 Quadratmeter Solarkollektorfläche kann knapp über die Hälfte des Heizenergiebedarfs solar gedeckt werden. Wie auch in Regensburg, wird mit Erdgas nachgeheizt. Eine weitere Gemeinsamkeit ist, dass beide Gebäude die ortstypische Optik haben und sich kaum von den Nachbarhäusern abheben. Das Sonnenhaus-Konzept, das für einen extrem niedrigen Primärenergiebedarf, minimale CO₂-Emissionen und langfristig planbare Energiekosten steht, kann somit auch in herkömmlicher Architektur zum Einsatz kommen.

Noch bevor also gesetzliche Auflagen wie das neue Gebäudeenergiegesetz für mehr Klimaschutz und Energieeinsparung sorgen, leisten diese Bauherren, Mieter und Eigentümer einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Energieversorgung.

Weitere Informationen:

Sonnenhaus-Institut e.V.: www.sonnenhaus-institut.de

LEBENSRAUM³ Planung und Bauprojekt GmbH: www.lebensraumhoch3.de

FASA AG: <https://aktivsonnenhaus.de/>

Anja Machnik: <https://www.anja-machnik.de/>

Daten - Zahlen - Fakten zum ersten Mehrfamilien-Sonnenhaus in Regensburg

Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus mit 5 Mietwohnungen
(1 bis 3 Zimmer mit 40 bis 80 m² Wohnfläche)
Standort: Regensburg-Kumpfmühl, Nibelungenstraße 21
KfW-Effizienzhaus-Standard 55
Bauweise: Massivbau, Außenwände 42,5 cm Wärmedämmziegel
Wohnfläche: 290 m²
Nutzfläche nach ENEC: 542 m²

Wärme / Heizsystem:
Jahresbedarf Brennstoff (Erdgas) für Heizung und Warmwasser: 11.274 kWh
Sonnenhaus-Konzept gemäß Sonnenhaus-Institut (www.sonnenhaus-institut.de)
Solarthermie-Anlage:
32 m² auf Steildach mit 45 Grad Dachneigung
7,5 m² auf Gaubendach
Wärmespeicher: Pufferspeicher mit 9.400 l Volumen, 4,8 m hoch,
mit Frischwasserstation und Lademanagement
Solarer Deckungsgrad (errechnet): 51,9 %
CO₂-Einsparung gegenüber Referenzsystem: 2.809 kg / Jahr
Wärmeverteilung: Fußbodenheizung
Nachheizung: Gasbrennwerttherme mit 20 kW Leistung

Dämmung: 42,5 cm dicke Ziegelmauer, T8 Ziegel - Hochlochziegel, gefüllt mit Mineralwolle

Lüftungsanlage:
Wohnungsweise komfortable Wohnraumlüftungen mit Wärmerückgewinnung,

Details Dachgeschoss: Holzdachstuhl mit Mineralwolle- und Holzfaserdämmung, ca. 40 m² Einbau-
Solarthermie-Kollektoren in Ziegeldach

Baubeginn: September 2019
Bauende: Herbst 2020

Baupartner:
Planung Gebäude: Ursula Bauer und LEBENSRAUM³
Planung Anlagentechnik, Sonnenhaus-Regelungstechnik, Montage Anlagentechnik: Fa. Schuster
Gebäudetechnik
Baufirma: Hammerl Bau
Systemlieferant Solartechnik: SST Solar
Hersteller Wärmespeicher: Jenni Energietechnik
Lüftungsanlage: Zehnder

Pressemitteilung zum Speicherstellen in Regensburg (15.11.2019):
<https://www.sonnenhaus-institut.de/der-speicher-steht-in-regensburg-entsteht-das-erste-mehrfamilien-sonnenhaus.html>

Pressemitteilung zur Kollektormontage in Regensburg (02.03.2020):
<https://www.sonnenhaus-institut.de/guenstig-heizen-mediathek/referenzberichte/solarer-waermeerzeuger-auf-dem-dach-montiert.html>

Solardomizil der FASA AG in Chemnitz:
<https://fasa-ag.de/unsere-projekte/solardomizil-iii>
<https://aktivsonnenhaus.de/>

Mehrfamilienhaus in Osnabrück:

<https://www.anja-machnik.de/portfolio/neubau-eines-mehrfamilienhauses-als-solarenergiehaus-in-osnabrueck>

Informationen der Bundesregierung zur CO₂-Bepreisung:

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/nationaler-emissionshandel-1684508>

Folgen Sie uns in den Social Media-Kanälen:

www.facebook.com/sonnenhaus.institut

www.twitter.com/SHInstitut

Für Presse-Rückfragen:

Ina Röpcke

PR Sonnenhaus-Institut e.V.

Tel. 089 / 500 788 15

Mobil: 0177 / 381 75 20

presse@sonnenhaus-institut.de

Sonnenhaus Institut e.V.

Geschäftsstelle Deggendorf

Dipl.-Ing. (FH) Christian Kersch

Nordweg 11

94469 Deggendorf

Tel.: 0991-2909844

[kerschl@sonnenhaus-institut.de](mailto:kersch@sonnenhaus-institut.de)