



Das Wernigeroder Sonnenhaus aus der Vogelperspektive: Die Dachflächen sind mit Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen belegt. Auf den freien Flächen sorgen farblich passende Elemente für eine homogene Optik.

Attraktion im Wohngesamt

In Wernigerode im Harz hat das kommunale Wohnungsunternehmen ein solar versorgtes Mehrfamilienhaus gebaut. Die Gebäude- und Wohnungsbaugesellschaft Wernigerode will damit ein Zeichen für klimaschonendes solares Bauen setzen.

Bunte Fachwerkhäuser in der historischen Altstadt, ein mittelalterliches Schloss, eine Schmalspurbahn mit Dampflokomotive und der Brocken zum Wandern: Die Stadt Wernigerode am Nordrand des Harzes bietet viele Touristenattraktionen. Seit kurzem ist sie um eine Besonderheit reicher, die vor allem Architektur- und Solarinteressierte anziehen dürfte: Umgeben von Häusern aus den 30er Jahren steht mitten im Wohngebiet Seigerhüttenweg ein futuristisch anmutendes Mehrfamilienhaus.

Drei asymmetrische Gebäudeteile, ein Dach in Zickzack-Optik sowie blaue Dachflächen, die zu großen Teilen mit Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen belegt sind – damit zeigt die Gebäude- und Wohnungsbaugesellschaft Wernigerode (GWW), dass sie neue Wege gehen will beim Bauen und in der Energieversorgung. Statt auf Erdgas oder Heizöl setzt sie in ihrem von dem Generalunternehmen B&O Bau und Projekte aus Chemnitz gebauten Sonnenhaus auf Solarenergie und Holzpellets.



Bild: GWW/Polytuchs

Im Zickzack zur Sonne

Christian Zeigermann, seit 2020 Geschäftsführer der GWW, hat das Bauprojekt von seiner Vorgängerin übernommen. Schon 2016 hatte es erste Entwürfe für ein energieautarkes Haus anstelle eines maroden, vom Schwamm befallenen und leerstehenden Hauses mit Kachelöfen und langen Schornsteinen gegeben. Als 100-prozentiges Tochterunternehmen der Stadt Wernigerode hat die GWW nun ein Zeichen für den Klimaschutz gesetzt und ein Gebäude gebaut, das in erster Linie mit Solarenergie versorgt wird.

Das erfordert eine unübliche Optik, denn für die solare Wärmeerzeugung im Winter sind steile Dachflächen nötig. Für den Architekten Zeigermann kein Hinderungsgrund. „Form follows function“ hat er schon im Studium am Bauhaus gelernt. Dinge weiterzuentwickeln und Vorteile aus den Projekten weiterzugeben, bezeichnet er als seine Lebensphilosophie. „Wir müssen den Mut haben, neue Schritte zu gehen und auch mal etwas zu tun, was die Privatwirtschaft nicht tun würde. Aber es muss natürlich auch wirtschaftlich sein.“

PV, Solarthermie und Holzpellets ergänzen sich

Nach seinem Amtsantritt brachte Zeigermann seine Erfahrungen als Architekt ein. Vor allem wollte er kein Energiekonzept verfolgen, das nur auf eine Energiequelle setzt. So findet sich im April 2025 fertiggestellten Wernigeröder Sonnenhaus ein Energiemix aus Photovoltaik, Solarthermie und Holzpellettheizung. Sie versorgen eine Geschossfläche von rund 1.740 Quadratmetern und eine beheizte Wohnfläche von 1.100 Quadratmetern. 15 Wohnungen mit zwei bis vier Räumen verteilen sich über das Erdgeschoss und die zwei oberen Etagen.

Im Sinne einer „Architektur, die der Sonne folgt“, wurde als Erstes das Dach optimiert. Während das Vorgängergebäude ein klassisches Nord-Süd-Satteldach hatte, sind beim Sonnenhaus die gefalteten Dächer – so der Begriff in der Architektur – des Neubaus in Richtung Süd-West und Nord-Ost ausgerichtet, damit Photovoltaikmodule und Sonnenkollektoren ein Maximum an Solarenergie erzeugen können.

Auf zwei der sechs Dachflächen wurden 58 Quadratmeter Solarkollektoren mit 40,6 Kilowatt Leistung installiert. Laut Simulationen werden sie 16 Prozent des Energiebedarfs für die Raumheizung decken und 38 Prozent des Energiebedarfs für die Trinkwarmwasserbereitung. Zwischen April und Oktober soll die Solarthermieanlage den Wärmebedarf vollständig decken.

Bei einer Außentemperatur von minus fünf Grad Celsius schaltet sich ein Holzpelletkessel mit 45 Kilowatt Leistung ein. Ein Saugroboter befördert die Holzpresslinge aus einem 25 Kubikmeter fassenden Brennstofflager zur Heizanlage. Vier Pufferspeicher mit jeweils 1.500 Litern Fassungsvermögen können die Wärme bis zu zwei Wochen vorhalten. In den Wohnungen sind Fußbodenheizungen installiert. Das war Zeigermann wichtig: „Der Mensch friert vom Fuß her.“

Mieter bekommen Solarstrom geschenkt

Beim erzeugten Solarstrom geht das Wohnungsunternehmen einen unüblichen Weg: Sie verschenkt ihn an ihre Mieterinnen und Mieter. Die Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von 77,44 Kilowatt ist auf vier Dachflächen montiert. 39,6 Kilowatt davon hat die GWW als Einzelanlagen den 15 Wohnungen zugeordnet, für jede Wohnung jeweils 2,64 Kilowatt – dazu jeweils ein eigener Wechselrichter. Die restliche PV-Leistung von 37,84 Kilowatt verteilt sich auf zwei Einzelanlagen, die Strom für die Haustechnik und die Heizungsanlage liefern.

Zeigermann vergleicht die Kleinstsysteme mit Balkonsolaranlagen – nur, dass sie auf dem Dach installiert sind und eine „ästhetische Einheit“ bilden. Erzeugen „ihre“ PV-Anlagen, die rechtlich der GWW gehören, in sonnigen Stunden Solarstrom, dürfen die Mieterinnen und Mieter ihn kostenfrei nutzen. „Jeder Mieter kann so über seinen eigenen Wechselrichter entscheiden, ob er zum Beispiel seine Waschmaschine tagsüber laufen lässt und sie zum Sonnen-Nulltarif arbeiten lässt“, erklärt Zeigermann. Damit entscheide jeder selbst, wie hoch seine Nebenkosten ausfallen.

„Und wir schaffen eines ganz neues Energiebewusstsein in der Mieterschaft, das zudem dem Klimaschutz dient“, fährt er fort, ohne das wirtschaftliche Argument für die Anlagenkonfiguration zu verschweigen: „Wenn wir die Nebenkosten senken, können wir die Kaltmiete etwas höher ansetzen.“ Denn von einem ist er überzeugt: Nicht die Kaltmiete entscheidet, ob Menschen in einer Wohnung wohnen wollen, sondern die Gesamtkosten.

Noch ein anderer Grund spricht für Aufteilung: „Wir wollen nicht als Energieerzeuger wahrgenommen werden. Dafür gibt es die Stadtwerke Wernigerode, mit denen wir gut und eng zusammenarbeiten.“ Ist der Solarstrom für eine Wohneinheit erschöpft, tritt der normale Stromliefervertrag der Mietenden in Kraft. Zudem muss die GWW den Solarstrom nicht einkaufen und die Grundkosten, zum Beispiel für Wartung und Instandhaltung der Photovoltaikanlagen, werden umgelegt.



Bild: GWW/Polytechs

Mitten im Wohngebiet Seigerhüttenweg – umgeben von Häusern aus den 1930er Jahren – steht seit 2025 das futuristisch anmutende Sonnen- Mehrfamilienhaus.

Zwei von vier Pufferspeichern in dem Sonnenhaus



Bild: GWW/Polytechs

Der Holzpelletkessel mit 45 Kilowatt Leistung heizt, wenn keine oder zu wenig Solarwärme erzeugt wird.



Bild: GWW/Polytechs

Überschüssiger Solarstrom aus allen Einzelanlagen wird über eine Wandlermessung der Stadtwerke Wernigerode in das öffentliche Stromnetz eingespeist. In der Summe soll die Photovoltaikanlage laut Simulation jährlich 67.680 Kilowattstunden Strom erzeugen. Das entspricht einer CO₂-Einsparung von rund 36 Tonnen im Jahr.

Vermietung braucht Zeit

Die Kaltmiete in dem Sonnenhaus liegt je nach Größe der Wohnung zwischen 13 und 16 Euro je Quadratmeter, zuzüglich Nebenkosten. Das ist in dem Ort am Rande des Harzes nicht wenig. Und auch das Bau- und Energiekonzept müsse erst einmal verstanden werden, so der Geschäftsführer. „Die Leute sind erst einmal verwundert. Es braucht einiges an Kommunikation, um das Konzept zu erklären.“ Denn durch die ungewöhnliche Bauform ergaben sich ungewohnte Grundrisse und schräge Wände. Nicht einfach zu handhaben, wenn es darum geht, passende Möbel zu finden.

Aus diesen Gründen und weil es in Wernigerode nicht in dem Ausmaß wie in deutschen Großstädten an Wohnungen mangelt, braucht die Vermietung Zeit. Erst ein Vierteljahr nach Fertigstellung zogen im Sommer die ersten Mieterinnen und Mieter ein. Im Februar 2026 waren zwölf von 15 Wohnungen vermietet.

Wirtschaftlichkeit in der Diskussion

Eine erste Jahresenergiebilanz des Sonnenhauses liegt zum Redaktionsschluss nicht vor. Die GWW will das Sonnenhaus wissenschaftlich begleiten lassen und führte dafür noch Gespräche mit Hochschulen. „Es ist etwas Besonderes, aber es ist auch ein kleines Projekt. Die Idee dahinter ist wichtig“, sagt Zeigermann. Er könnte sich vorstellen, dass andere Wohnungsunternehmen mit dem Konzept bauen oder dass das Sonnenhaus mit mehr Etagen gebaut wird.

Interesse hat das Wernigeröder Sonnenhaus auf jeden Fall geweckt. Zu den Gästen, die schon zu Besichtigungen anreisten, gehörten beispielsweise Vertreter:innen von Münchner Wohnungsunternehmen. Ein Thema, das bei den Besuchen häufig diskutiert wird: die Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu anderen Bauweisen.

Zum Baustandard der GWW gehört die monolithische Bauweise mit rechteckigen Grundrissen, Gründach und Photovoltaik. Das Sonnenhaus war teurer als ein konventionell errichtetes Gebäude. Laut Zeigermann konnten die Mehrkosten durch die Förderung aber „relativ gut aufgefangen werden“. Die GWW gehörte zu den letzten, die in der KfW-Förderung nicht nur ein zinsgünstiges Darlehen, sondern auch einen Tilgungszuschuss erhalten hatten. Unter den aktuellen Bedingungen wäre es nicht möglich, so zu bauen. Die Zinsen und Baukosten sind deutlich höher und die Förderung niedriger.

Doch nicht nur die Finanzierung stellte das Wohnungsunternehmen vor Probleme. Nach der Erteilung der Baugenehmigung kamen durch die Pandemie und den Krieg in der Ukraine bedingte Schwierigkeiten hinzu, auf die es zu reagieren galt. Die Baupreise stiegen und die Wirtschaftlichkeit des Projektes veränderte sich schlagartig. Nun hieß es, Kosten- und Einsparpotenziale zu finden.

Deshalb wurde beispielsweise die Fassadenplanung verändert und kostengünstigerer Mineralputz mit Besenstrich verwendet. Anstelle

von Industrieparkett wurden Linoleumböden verlegt. An anderen Planungen hielt die GWW fest, wie an den Aufladestationen für elektrisch betriebene Fahrräder und Autos.

In der Summe handele es sich um eine „wirtschaftlich knappe Betrachtung“, resümiert Zeigermann. Trotzdem bereut er die Entscheidung nicht: „Es ist ein Experiment, wir werden es auswerten und dann entscheiden, ob wir nochmals so bauen und was wir gegebenenfalls ändern würden.“ Eine neue Attraktion hat die Stadt Wernigerode auf jeden Fall bekommen.

Ina Röpcke

Firmenkontakte

- ▶ Gebäude- und Wohnungsbaugesellschaft Wernigerode: www.gww-wr.de
- ▶ B&O Bau und Projekte: www.buo.de/bau

Ina Röpcke beschäftigt sich seit 2002 mit regenerativen Energien und nachhaltigem Bauen – als Fachjournalistin und PR-Beraterin. Sie gehört zum Autorenteam des Jahrbuchs Solare Wärme. info@inaroepcke-pr.de

INFO Wernigeröder Sonnenhaus in Zahlen

Geschossfläche:	1.743 m ²
Wohnfläche:	1.113 m ²
Wohneinheiten:	15
Stellplätze:	17 (zwei E-Ladesäulen)

Solarthermieanlage

Fläche:	58 m ²
Leistung:	40,6 kW
Deckung Heizung:	16 %
Deckung Trinkwasser:	38 %

Holzpelletkessel

Leistung:	45 kW
Brennstofflager:	25 m ³
Pufferspeicher:	vier à 1.500 l

Photovoltaikanlage

Gesamtleistung:	77,44 kW
davon für Wohneinheiten:	39,60 kW (2,64 kW pro Einheit)
Stromerzeugung pro Jahr:	67.680 kWh
CO ₂ -Ersparnis pro Jahr:	36 t