

11.07.2014 16:23 Uhr, Lichtenfels

## Strom vom Dach, Wärme vom Fußboden

„Die Heizung haben wir noch nicht oft gebraucht“, sagt Sabrina Hellgeth. Seit Februar wohnt sie mit ihrer Familie in einem schmucken Mehrfamilienhaus, das in ökologischer Holzständerbauweise errichtet wurde. Für ein angenehmes Raumklima und sparsames Heizen sorgen eine elektrische Fußbodentemperierung und eine zentrale Lüftungsanlage, der Strom dafür kommt vom Dach. Beim Aktionstag „Energiewende vor Ort“ am 13. Juli von 13 bis 17 Uhr stellt Hausbesitzer Matthias Murrmann das Mehrfamilienhaus in der Weismainer Joseph-Rebhan-Straße 44 vor, das mit seiner Dämmung und energiesparenden Technik als Beispiel für das Bauen mit zukunftsfähigen Technologien ausgewählt wurde.



„Die Heizung haben wir noch nicht oft gebraucht“, sagt Sabrina Hellgeth. Seit Februar wohnt sie mit ihrer Familie in einem schmucken Mehrfamilienhaus, das in ökologischer Holzständerbauweise errichtet wurde. Für ein angenehmes Raumklima und sparsames Heizen sorgen eine elektrische Fußbodentemperierung und eine zentrale Lüftungsanlage, der Strom dafür kommt vom Dach. Beim Aktionstag „Energiewende vor Ort“ am 13. Juli von 13 bis 17 Uhr stellt Hausbesitzer Matthias Murrmann das Mehrfamilienhaus in der Weismainer Joseph-Rebhan-Straße 44 vor, das mit seiner Dämmung und energiesparenden Technik als Beispiel für das Bauen mit zukunftsfähigen Technologien ausgewählt wurde.

„Sogar meine Orchideen blühen endlich wieder“, lobt die Weismainerin das gute Raumklima. Mit den warmen Holzönen der Fassade, den klaren Linien des Baukörpers und den grauen Eingangstüren mit Bullaugen vermittelt das Haus ein elegantes Bild – keine Spur von Blockhaus-Romantik. Und ihr siebenjähriger Sohn Moritz liebt den Panoramablick über das abendliche Weismain, wenn er von seinem Zimmer aus, die Lichter in der Stadt angehen sieht. Spannend sind für ihn auch die letzten Bauarbeiten, die der Architekt und Energieeffizienzexperte Matthias Murrmann zurzeit am Außengelände vornimmt.

„Die Baukosten sind letztlich auch nicht höher als bei einer konventionellen Bauweise, da die Bauzeit kürzer ist.“

**Matthias Murrmann Architekt und Energieeffizienzexperte**

„Wir haben eine kleine Landwirtschaft mit 33 Hektar und sind schon daher sehr naturverbunden“, erklärt der Architekt aus Bernreuth seine Entscheidung für das ökologische Bauen. „Wenn ich bei meinem eigenen Haus nicht auf Energieeffizienz und Ökologie setze, mache ich mich unglaublich.“ Die Baukosten seien letztlich auch nicht höher als bei konventioneller Bauweise. So koste das Material bei der Holzständerbauweise zwar mehr, doch dafür ermögliche sie ein fast doppelt so schnelles Bauen – das spart Arbeitskosten und erlaubt Eigenleistung. Das Aufrichten des Rohbaus und das Decken des Dachs sei in 14 Tagen machbar: „Danach kann man in Ruhe an den Innenausbau gehen“. So seien vom ersten Spatenstich und bis zum Einzug der Mieter im Februar nur zehn Monate vergangen.

Das Mehrfamilienhaus mit vier Wohneinheiten in Reihenhaus-Bauweise (zwei Wohnungen mit 105 Quadratmeter und zwei mit 65 Quadratmeter) war rasch vermietet. Die ökologische Bauweise habe sicher dazu beigetragen, doch ausschlaggebend sei sie angesichts der schönen Lage und der steigenden Nachfrage nach Wohnraum in Weismain wohl nicht gewesen, räumt der Architekt ein.

Beeindruckend sind die Verbrauchswerte des Gebäudes: Mit 24 Kilowatt pro Quadratmeter liegen sie nicht viel über den Passivhaus-Vorgaben von 15 Kilowatt pro Quadratmeter, doch wurde dieser niedrigere Verbrauch mit weit weniger Aufwand erreicht. Entscheidend ist die 30 Zentimeter dicke Rundum-Dämmung. Hinter der doppelten Schalung aus Lärchenbrettern (Stämme aus dem Steigerwald, gesägt in Kulmbach und Kleinziegenfeld) sorgen Weichfaserplatten und dahinter 24 Zentimeter Mineralfasern für die optimale Isolierung. Innen sind die Wände mit OSB-Platten verkleidet, die nicht nur Stabilität, sondern auch eine perfekte Dampfsperre bieten. An diesen Wänden lässt sich sogar ein Fernseher ohne Dübel montieren. Diese Dämmwirkung wäre mit Mauerwerk allein nicht zu erzielen, sondern nur mit einer zusätzliche Styropor-Isolierung, erklärt der Architekt.

Eine Strom-Fußbodentemperierung sorgt für eine sparsame Beheizung der Räume je nach Bedarf. Und die zentrale Lüftungsanlage ermöglicht nicht nur einen optimalen Austausch verbrauchter Luft, ohne ein Fenster öffnen zu müssen, sondern auch für die Rückgewinnung der Innenwärme zu 89 Prozent, rechnet Murrmann vor. Ideal nicht nur zum Energiesparen, sondern auch für Häuser an stark befahrenen Straßen oder für Bewohner mit Allergien, die sich durch einen Pollenfilter vor Belastungen schützen könnten. Einen weiteren Spareffekt ermögliche die Warmwasserbereitung über Durchlauferhitzer: „So wird nur so viel Wasser erhitzt, wie ich gerade benötige und ich kann etwa beim Duschen Energie sparen, indem ich es nicht so lange laufen lasse“.

### Vier mal so viel Strom wie benötigt

Der Strom für diese Geräte kommt vom Dach. Eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von 34 KWpeak erzeugt bei optimalen Bedingungen vier Mal so viel Strom, wie ein solches Gebäude benötigt, so dass der Überschuss ins Netz eingespeist werden kann. Durch eine Verteilung der Kollektoren auf den beiden Seiten des Dachs sowie auf dem Carport sei für eine gleichmäßige Stromproduktion über den ganzen Tag gesorgt, so dass nur in Ausnahmefällen und nachts zusätzlicher Strom aus der Steckdose benötigt werde. Auch an die Zukunft hat der Architekt gedacht: So sind die Anschlüsse vorhanden, um den erzeugten Strom bei Bedarf auch in einer Batterie zu speichern oder für das Laden von Elektro-Autos zu verwenden.

Und was würde der Fachmann Häuslebauern raten, die ökologisch bauen wollen? Wichtig sei vor allem eine gute Isolierung. Dies erleichtere eine einfache Bauform, ohne Vor- und Rücksprünge, die eine Dämmung kompliziert machten. Das gleiche gilt für das Dach: Keine Gauben und Verzicht auf einen Schornstein. Statt einer Heizung sei eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung wirtschaftlicher. Außerdem sollte die Dachfläche für Photovoltaikanlagen genutzt werden, um Strom zu gewinnen, empfiehlt Murrmann.

### Besichtigungsobjekte beim Aktionstag „Energiewende vor Ort“ im Weismainer Stadtgebiet

Tipps zum Energie sparen mit zukunftsfähigen Technologien bietet der Aktionstag des Landkreises am 13. Juli von 13 bis 17 Uhr in Weismain mit 13 Beispielen. Eröffnung ist um 13 Uhr im Kastenhof durch Landrat Christian Meißner. Die Stationen:

1. Umweltstation Weismain, Kirchplatz 11, Weismain: Große Elektrofahrzeug-Ausstellung, Preisträger Energie-Förderpreis, Photovoltaik-Sonnensegel mit 1,1 kWp, Infostand „Verwertung von Kühlgeräten ist Klimaschutz“, Kinderschminken, Kaffee und Kuchen.
2. Kastenhof der Stadt Weismain, Kirchplatz 7: Hackschnitzelanlage mit 110 kW
3. Michael Mödl, Burgkunstadter Straße 17, Weismain: Wasserkraftanlage Mittelmühle an der Weismain mit 14 kW (Baujahr 1930, renoviert 2013),
4. Zahntechnik Krämer, Am Markt 32, Weismain: Gas-Blockheizkraftwerk mit 3 kW elektrisch und 12 kW thermisch Gas-Brennwertgerät mit 28 kW,
5. Abt-Knauer-Grundschule, Bgm.-Rothlauf-Str. 8, Weismain: Bürgersolaranlage mit 83,5 kWp, Hackschnitzelanlage mit 2 x 100 kW, Energetische Sanierung der Schule auf Neubau-Standard
6. Matthias Murrmann, Josef-Rebhan-Straße 44, Weismain: Mehrfamilienhaus in ökologischer Holzständerbauweise mit zentraler Lüftungsanlage, elektrischer Fußbodentemperierung und Photovoltaikanlage mit 39 kWp
7. Martin Vetter, Niestener Straße 26, Weismain: Röhrenkollektor zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung mit 9,4 m<sup>2</sup> Photovoltaikanlage mit 7,5 kWp
8. Monika und Roland Fischer, St.-Martin-Siedlung 5, Weismain: Energetische Sanierung eines Zweifamilienwohnhauses zum KfW-Effizienzhaus 115
9. Hans Bornschlegel, Schammendorf 1:  
Hackschnitzelanlage mit 100 kW mit Nahwärmenetz für Werkstatt und zwei Wohngebäude,
10. Tanja und Manfred Schütz, Wunkendorf 9: Pellet-/Scheitholz-Zentralheizung mit 25 kW 2 Photovoltaikanlagen mit 17,2 kWp und 8,6 kWp
11. IBC SOLAR AG, Umspannwerk zwischen Fesselsdorf und Buckendorf: Freiflächen-Photovoltaikanlage „Jura Solarpark“ auf 100 Hektar Fläche mit 43 000 kWp
12. Alfons Spörlein GdB, Buckendorf 37: Biogasanlage für den Einsatz von Gülle, Festmist und nachwachsenden Rohstoffen mit 240 kW elektrischer Leistung
13. B. Ehricke, Windenergie-Projektentwicklung, Wegweiser an der Ortsverbindungsstraße zwischen Seubersdorf und Göräu: Baustellenbesichtigung des Projekts „Bürgerwindpark Kasendorf-Weismain“ mit sieben Windenergieanlagen mit je 2,5 MW.



Quelle: obermain.de  
 Autor: Von unserem Redaktionsmitglied Gerhard Herrmann  
 Artikel:

<http://www.obermain.de/lokal/lichtenfels/art2414,195092>  
 Wiederverwertung nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung