

## WÄRMEWENDE IM KLEINEN

### GRUNDOFEN: EFFIZIENT, ERNEUERBAR UND AUTARK



Bild 1: Außenansicht des Schaumburger Fachwerkhauses, in dem die Familie Feike einen Grundofen installiert haben

**N**ora und Jan Feike sind seit Herbst 2018 stolze Besitzer eines Schaumburger Fachwerkhauses. Es steht am Rand von Stadthagen im Großraum Hannover. „Das Bauernhaus stand lange leer“, erzählen Feikes in der geräumigen Wohnküche ihres neuen Domizils. „Bis in die siebziger Jahre hinein wurde es noch landwirtschaftlich genutzt, noch weiter zurück existierte hier auch ein Mühlenbetrieb, der vom angrenzenden Bachwasser angetrieben wurde.“

#### Lokalen Brennstoff effizient nutzen

Während das Mahlen von Getreide längst Geschichte ist, knüpfen die neuen Bewohner indes mit dem Einbau eines Grundofens an die einstige Heizmethode im Fachwerkhaus an. Da das Ehepaar – sie Elektronikerin, er Arzt – nicht nur das historische Gebäude erwarben, sondern dazu auch noch rund 4,2 Hektar Land inklusiv einem halben Hektar Wald kauften, hat man den festen Brennstoff Holz direkt vor der Haustür.

Das ist stückweit praktizierte lokale Wärmewende – weg von fossilen Brennstoffen, wie überall gefordert wird. „Wir gehen davon aus, dass wir für unseren neuen Grundofen, der rund 60 Prozent unserer insgesamt 140 m<sup>2</sup> Wohnfläche beheizen soll, jährlich rund vier Raummeter Scheitholz verbrauchen werden“, rechnet die 41-jährige Mutter zweier Kinder vor. Rund zwei Kubikmeter wolle man aus dem eigenen Fichten- und Tan-

nenbestand nachhaltig einschlagen; der Rest wird über den Holzhandel erworben. Damit liegen die Heizkosten bei einem beneidenswert niedrigen Wert.

#### Handwerk Heizungsbau

Den gemauerten Grundofen gibt es jedoch nicht zum Discount-Preis à la Bauhaus. Er ist individuell für die zu beheizenden Räume von einer Ofenbau-firma aus Seelze konzipiert worden. Mit rund 16.000 Euro steht der Heizungsbau zu Buche. „Das Geld hatten wir übrig, war im Etat des Immobilienkaufes fest einkalkuliert“, so Feike. Eingebaut wird er vom Ofenbauer Vadim Berezin. Das Sichtmauerwerk um den typgeprüften Feuerraum und die anliegende beheizte Sitzbank sind schon fertig. „Die Heizgaszüge habe ich so gestaltet, dass die gesamte erzeugte Wärme in den Wohnraum abstrahlen kann“, erklärt Berezin zwischen Schamottesteinen, Keramikwolle, Mörtel und Lehm. In der linken Hand hält er eine Waage, in der Rechten eine Kelle. „Wichtig ist beim Bau eines solchen Ofens, dass die Temperatur im Feuerraum hoch ist, am besten um 850 Grad Celsius“, unterstreicht der Ofenbauer, „um das zu erreichen, brauchen wir eine exakt dosierte Sauerstoffzufuhr, die wir mit unserer handwerklichen Erfahrung durch die besondere Form der Sekundärluftöffnungen genau taxieren. Am Ende erreichen durch die Geometrie des Brennraumes eine optimale Verbrennung des Brennholzes, so dass nur ganz geringe Mengen nicht verbrannten Kohlenstoffs auch in den Schornstein gelangt.“ Der lokale Schornsteinfeger hat den Ofen anhand der Bauzeichnungen und unter Vorlage des Zertifikates vom typengeprüften Feuerraum für gut befunden und freigegeben.

„Die Ofenbauer haben schnell begriffen, was wir wollten“, bemerkt Nora Feike und beobachtet dabei aufmerksam die Arbeit von Berezin. „Wir wollten in der Mitte des großen Raumes etwas Schlichtes, aber effektiv und sparsam Wärmen des haben“, fügt sie hinzu und verweist beim Rundgang durch den Backsteinbau, der mit großer Diele beeindruckt, auf die

schon vorhandene Zentralheizung. Die läuft mit Gas und diene als Backup. „Wir wollten für die Räume, wo jetzt der Ofen gebaut wird, eine langhaltende wohlige Wärme haben. Das werden wir mit dem Grundofen jetzt auch bekommen“, freut sich Feike auf gemütliche Stunden im Ofenzimmer.

Dabei sei sie alles andere als eine Frostbeule. Auch gehöre sie nicht zu denjenigen, die sich in der Vergangenheit mit Themen wie Energiewende und Klimawandel ständig beschäftigt hat. „Nein, ganz ehrlich, ich habe die Nachhaltigkeit nicht immer auf dem Radar gehabt, aber dass wir zukünftig den Brennstoff für unsere Heizung nun großenteils selber herstellen, finde ich gut“, bekennt Feike. „Holz anfassen, spalten und stapeln gefällt mir.“ Dabei passe das täglich nur einmalige Beheizen mit sechs bis acht Scheiten, was den Wärmebedarf von 24 Stunden deckt, so die Elektronikerin weiter, „bestens in unseren arbeitsreichen Tagesablauf.“

#### Der Feinstaubgrenzwert soll sinken

Damit hätten die Feikes ganz ohne große Ambitionen zumindest halbwegs ihre private Wärmewende realisiert. Aus Sicht des Klimaschutzes und aus Sicht der Erneuerbaren Energien sicherlich eine positive Angelegenheit. Doch aus der Perspektive mancher Umweltschützer offenbar nicht. Denn der handwerkliche Ofenbau droht durch die Emissionsschutzverordnung zum bedrohlichen Feinstaub-Emittenten abgestempelt zu werden. Aber der Reihe nach: Das, was der Ofenbauer Berezin als „nicht verbrannten Brennstoff“ bezeichnet, ist mit anderen Worten der Feinstaub, der seit dem Dieselskandal zu Recht politisch heiß diskutiert wird.

So sind die Grenzwerte für Holzbrandöfen nach der 2. Stufe der Bundesimmissionsschutz-Verordnung seit 2015 genau festgelegt. Neben Werten für Kohlenmonoxid und Stickoxid liegt er für Feinstaub bei aktuell 40 mg/m<sup>3</sup>. Wenn es nach den Empfehlungen des Umweltbundesamtes ginge, dann solle dieser Wert auf unter

# Energiewende vor Ort



Bild 2: Ofenbauer Vadim Berezin bei sensiblen Maurerarbeiten am Grundofen

15 mg sinken. Nur solche Ofensysteme, die diesen Wert unterbieten, sollen auch das Label Blauer Umweltengel erhalten. Das ist ein ehrenwertes Ziel, allerdings werden die Wärmenutzung und die Energieeffizienz überhaupt nicht berücksichtigt. Trotzdem beabsichtigt das UBA mit aktiver Rückendeckung der Deutschen Umwelthilfe diese Sichtweise als Standard zu setzen. Paradoxe Weise werden bei dieser Herangehensweise die seriell produzierten Öfen, sogenannte „Ambiente-Öfen“ bevorteilt, weil sie zwar in der energetischen Gesamtbetrachtung wesentlich ineffizienter als die Grundöfen sind, aber am Teststand mit Hilfe

von Partikelabscheidern die Grenzwerte einhalten. Ist das sinnvoll?

## Effizienz muss auch bewertet werden

„Das ist vollkommen kontraproduktiv für unsere Öfen und unserem Handwerk“, kritisiert daher Thomas Zander. Er ist der erste Vorsitzende des vor einigen Jahren gegründeten Verbandes „850° Handwerkslicher Grundofen e.V.“, in dem mehr als 50 Handwerksbetriebe organisiert sind. „Der handwerklich erstellte Grundofen ist anerkanntermaßen der effizienteste Energieverwerter von fester Biomasse, der darüber hinaus bislang autark von irgendwelchen Stromnetzen dezentral Wärme sichert. Dem Einbau eines elektrostatischen Abscheiders würde ich mich nicht verschließen, bisher hat sich aber noch keines der Fabrikate als praxistauglich erwiesen, hebt Zander hervor. „Und auch wenn wir die Verbrennung noch weiter optimieren, können wir den Feinstaub nicht auf Null senken.“ Das sieht der Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks ähnlich. „Es ist ja grundsätzlich begrüßenswert, dass man die Abgaswerte drosseln will“, sagt Jörg Seelbach, technischer Berater des Verbandes, „jedoch sollte dies mit Augenmaß geregelt sein.“

Wenn die Politik besseren Wissens und geleitet von einem fixierten Grenzwertdenken, postuliert von einer illustren Koalition von Gegnern der stationären Verbrennung, dies dennoch einfordert, dann sieht Zander diese Form der lokalen Erzeugung von nachhaltiger Wärme ge-

fährdet. „Vollkommen unklar ist zudem auch noch, wie denn die Überprüfung der Abgaswerte überhaupt stattfinden soll“, wettet Zander über eine breit angelegte Kampagne gegen Öfen im Allgemeinen. „Wir fordern daher die Politik auf, umzudenken und das Potential der speichernen und hocheffizienten Grundöfen im Sinne einer vielschichtig strukturierten Energiewende zu erkennen und zu fördern statt sie pauschal und undifferenziert mit Kaminöfen gleichzusetzen“, appelliert Zander an die Vernunft. „Was nicht heißt, dass wir nicht für eine Weiterentwicklung hin zu einer noch besseren Verbrennung wären. Dafür bräuchte es aber erst zusätzliche Forschungsarbeit, die es leider aus mangelndem Interesse an diesem Thema in Deutschland gar nicht gibt.“

Unterdessen wundert sich Nora Feike über die Diskreditierung der Biomasse-Feuerung. „Das wusste ich gar nicht, dass das so kontrovers diskutiert werden würde“, räumt sie ein. Und trotzdem: Sie würde sich auch ein zweites Mal für das autarke Lowtec-System Grundofen entscheiden. Unabhängig von Strom, Erdgas und Heizöl.

## ZUM AUTOR:

► Dierk Jensen  
freier Journalist

dierk.jensen@gmx.de



Bild 3: Thomas Zander im Fachgespräch mit Vadim Berezin

## Zahlen und Fakten

Nach vorsichtigen Schätzungen gibt es deutschlandweit gegenwärtig rund 11 Mio. Einzelraumfeuerstätten, Kamine und Kaminöfen. Darunter sind rund 850.000 Grundöfen oder Öfen mit keramischen Zugsystemen (Speichermasse). Hinzu kommen noch etwa weitere 800.000 Heizkessel, die Holzpellets und andere feste Brennstoffe verbrennen. Hochrechnungen des Umweltbundesamtes gehen davon aus, dass aus diese knapp 12 Mio. Feuerstellen jedes Jahr 20.000 Tonnen Feinstaub in die Umgebungsluft abgegeben werden. Jedoch gingen die Feinstaubwerte nach Untersuchungen des Bundesumweltamtes und des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in den letzten Jahren deutlich zurück.