
Energiewende in Stuttgart

Strom und Wärme aus der Waschküche

Wolfgang Schulz-Braunschmidt, 23.01.2014 17:00 Uhr



Gut gedämmte Kraftquelle mit vier Zylindern im Keller: Hausmeister Frank Helmer überprüft ein Blockheizkraftwerk in einem Haus der Stuttgarter Baugenossenschaft Friedenau. Foto: Michael Steinert

Stuttgart - Früher musste ich alle zwei Jahre den Maler kommen lassen, weil die weiß gestrichenen Wände wegen der Gaseinzelöfen rasch wieder grau geworden sind“, sagt die Rentnerin Else Leucht. Doch vor sechs Jahren hat die Mieterin den Dauerauftrag für ihre Zweizimmerwohnung an der Schöttlestraße in Degerloch gestrichen. Denn seit diesem Zeitpunkt sind die rußenden Einzelöfen verschwunden. Seitdem erzeugt die Baugenossenschaft Friedenau mit einem Blockheizkraftwerk im ehemaligen Waschhaus der sanierten Wohnanlage Strom und Wärme für ihre Mieter.

„Viel sauberer und auch noch billiger“, schwärmt Else Leucht, die seit 35 Jahren in der Schöttlestraße wohnt und sich dort geborgen fühlt. „Als Mieterin bei der Friedenau brauche ich keine Angst zu haben, dass meine Wohnung verkauft wird.“

Die einst von Straßenbahnern 1919 gegründete Baugenossenschaft Friedenau hat in ihrem Wohnungsbestand in Stuttgart die Energiewende bereits vollzogen. „Mit Blockheizkraftwerken können wir unseren Mieter günstig Wärme und Strom bieten“, sagt der geschäftsführende Vorstand Heinz-Joachim Robels. Mit zehn der sehr wirtschaftlichen Kleinkraftwerke habe man 2012 schon 1,3 Millionen Kilowatt Wärme und 635 000 Kilowattstunden Strom erzeugt. „Damit können über 200 Haushalte mit sauber erzeugter Elektrizität versorgt werden“, so Robels.

Auch für die Treppenhausbeleuchtung und die Aufzüge kommt der Strom direkt aus den zu Energiezentralen umgewandelten Heizungskellern und

Waschküchen. Dank des hohen Wirkungsgrads von über 95 Prozent habe sich der Ausstoß des Klimakillers Kohlendioxid (CO₂) um rund 250 Tonnen reduziert, erklärt der Vorstand. Und mit 24,5 Cent koste die Kilowattstunde weniger als bei der EnBW und den Stadtwerken. Man habe den Strompreis nur einmal wegen der gestiegenen Umlage für die erneuerbaren Energien erhöhen müssen, betont Robels.

„Um möglichst lange Laufzeiten zu erreichen, decken Blockheizkraftwerke in unseren Wohnanlagen die Grundversorgung ab“, erklärt der Hausmeister Frank Helmer. An sehr kalten Wintertagen mit hohem Wärmebedarf schaffe eine Zusatzheizung angenehme Temperaturen in allen Zimmern. „Und im Sommer versorgt nur die dann auf Sparflamme laufende Heizung die Mieter mit warmem Dusch- und Badewasser.“ Beim Strom werde ein zusätzlicher Bedarf aus dem öffentlichen Netz gedeckt. „Das läuft aber auch umgekehrt“, erläutert Robels. „Wenn wir mehr Strom produzieren, als wir brauchen, dann wird dieser in das Netz eingespeist und vergütet.“

An diesem Tag wird in dem zur Energiezentrale umfunktionierten alten Waschhaus an der Schöttlestraße allerdings weder Wärme noch Strom erzeugt, weil das darin installierte Blockheizkraftwerk routinemäßig gewartet wird. „Beim Stromgenerator sind nach 45 000 Betriebsstunden neue Lager fällig“, sagt der Techniker Stefan Otte. Die Laufzeit entspreche rund 2,2 Millionen Kilometern. Trotz der Marathonstrecke sieht der mit Erdgas befeuerte Vierzylinder mit gut 50 PS fast noch wie neu aus. „Der steht ja immer im Trockenen und treibt den Generator nur mit 1500 Umdrehungen in der Minute an“, erklärt Otte. Bei Fahrzeugmotoren sei der Verschleiß höher. „Da entspricht ein einziger Kaltstart rund 1000 Kilometern Autobahn.“

Auch beim Ölwechsel ist das stationäre Triebwerk genügsam. „Der ist umgerechnet alle 100 000 Kilometer fällig“, sagt Otte. Bei der Energiebilanz bleibe das heilix Blechle im Vergleich ebenfalls auf der Strecke. Denn beim Auto vernichte der Kühler die anfallende Wärmeenergie, beim Minikraftwerk werde diese zwischengespeichert und zum Heizen und Waschen verwendet. „Deshalb bleiben von jedem Kubikmeter Erdgas, mit dem das Blockheizkraftwerk betrieben wird, 98 Prozent als nutzbare Energie in Form von Wärme und Strom erhalten“, so der Experte. Das Interesse an der Kraft-Wärme-Kopplung sei stark gestiegen. „Heute setzen viele Baugesellschaften auf Blockheizkraftwerke.“

Das war 2006, als die Baugenossenschaft Friedenau ihr erstes Minikraftwerk in Betrieb nahm, noch nicht der Fall. „Wir waren wohl in Stuttgart unter den Ersten, die auf die Kraft-Wärme-Kopplung gesetzt haben“, sagt Robels. „Dieser Schritt hat sich für unsere Mieter gelohnt.“ Man habe aber nicht nur die Heizungskeller gründlich renoviert, sondern auch viele der gut 1200 Wohnungen energetisch saniert.