

BHKW schlägt Zusatzdämmung

Kraftwärmekopplung

Wenn es sich etwa um ein Nahwärmenetz für mehrere Gebäude handelt, hat selbst dickste Fassadendämmung kaum eine Chance, sowohl kosten- als auch umweltbezogen die Effizienz einer Kraftwärmekopplung (KWK) als Ausgleichsmaßnahme zu übertreffen. Das belegt u. a. das Beispiel einer Wohnanlage in Damme. Der preisliche Unterschied zwischen einer 6 cm dicken Mindest-Fassadendämmung und einem höherwertigen Wärmeschutz von 14 cm beträgt etwa 20 €/m² und zwischen 6 cm und 24 cm rund 45 €/m². Prinzipiell steht diese Differenz zur Verfügung, um ersatzweise eine hochwertige Haustechnik zu installieren, die ebenfalls den Primärenergiebedarf des Hauses auf das vorgeschriebene Limit nach EnEV begrenzt. Mit dem weiteren Vorteil, dass bei gekippten Fenstern der bessere Wirkungsgrad der Technik nicht zum Fenster hinausweht.

Auch die KfW befürwortet für ihr Förderprogramm „Energieeffizienzhäuser“ KWK als Alternative zu außerordentlichen Dämmmaßnahmen der Hausfassade. Im Allgemeinen ist die Rede von 3 bis 8 % höheren Baukosten für das Effizienzhaus-70. Die Spanne von 3 bis 8 % streut so beachtlich wegen der unterschiedlichen Bauausführungen. Es ginge erheblich ins Geld, einen Flachbau mit ungünstigem A/V-Verhältnis und großen Fensteranteilen KfW-kreditwürdig zu umhüllen. Im

Die „XRGI“-Modelle in der Leistungsklasse 3 bis 80 kW_{el} finden aufgrund der modularen Bauweise in beinahe jedem Keller Platz und lassen sich leicht in das bestehende Versorgungssystem eines Gebäudes integrieren.

Internet sprechen die Foren von bis 40 000 € für den Bungalow-Typ. Noch schlechtere Karten kostenmäßig haben Aufschläge auf die vorgeschriebene Isolierung bei Nahwärme versorgten Einfamilienhäusern. In solchen Komplexen kommt eine energiesparende Heizungszentrale allen angebundenen Hauseinheiten zugute, während der gesteigerte Wärmeschutz an jedem einzelnen Gebäude vorzunehmen wäre. Die KWK-Verrechnung sieht so aus, dass in der Energiebilanz für das Objekt nach einer bestimmten Mathematik der produzierte Strom vom Primärenergiebedarf abgezogen werden darf.

In Damme handelt es sich um eine Wohnanlage mit einem Einfamilienhaus und drei Doppelhäusern. Den für Neubauten pflichtigen Anteil an erneuerbaren Energien liefert eine mechanische Be- und Entlüftung mit WRG für die Wohnungen. Das hatte der Bauherr in der Planungsphase, unabhängig von der Beheizungsart, so gewollt. Die Heizzentrale mit u. a. einem BHKW-Modul „XRGI 6“ von EC Power und einer Leistung von 2,5 bis 6 kW_{el} sowie 8 bis 13,5 kW_{th} kam demgegenüber erst im zweiten Anlauf in den Heizungskeller. Als der Investor von den Kosten für ein angedachtes BHKW von etwa 30 000 € inklusive Installation hörte, entschied er sich für einen größeren Wärmeerzeuger. Ein Spitzenlastkessel hätte ohnehin dem gasmotorischen Energielieferanten zur Seite stehen müssen. Doch hatte der Investor die Rechnung ohne den jetzt notwendig höheren Wärmeschutz für KfW-70 gemacht. Den machte die Kessellösung erforderlich. Die Kalkulation ergab einen Mehraufwand von insgesamt ca. 45 000 € für die Gebäude in Summe.

Die nun eingesparten Ausgaben an der Isolierung der Fassade finanzierten die Kraftwärmekopplung und der dauerhaft günstigere Strompreis überwiegt die Einsparungen am Wärmebedarf.



Foto: EC-Power