



Wärmepumpe unter alten Balken

In Hann. Mündens Altstadt zeigt ein Fachwerkhaus, wie moderne Heiztechnik auch im Denkmal funktionieren kann

In historischen Altstädten ist die Energiewende oft komplizierter als im Neubaugebiet. Wo Fachwerkfassaden erhalten bleiben müssen, Grundstücke eng bebaut sind und kaum Platz für Außengeräte bleibt, stoßen Standardlösungen schnell an Grenzen. In Hann. Münden zeigt ein Projekt, dass es trotzdem Wege geben kann: Dort wurde ein denkmalgeschütztes Fachwerkhaus mit moderner Wärmepumpentechnik, ohne sichtbare Veränderung an der Gebäudehülle und ohne außen aufgestellte Anlage, ausgestattet.

— 9 —

Das Projekt in der Ziegelstraße ist ein Beispiel dafür, dass Denkmalpflege und moderne Gebäudetechnik keine Gegensätze sein müssen.

Christian Kappen

Bei dem Gebäude handelt es sich um ein Reihenfachwerkhaus aus dem 15. Jahrhundert in der historischen Altstadt. Es steht unter Denkmalschutz, verfügt über mehrere Stockwerke und rund 235 Quadratmeter Wohnfläche einschließlich einer Einliegerwohnung. Zwei vorhandene Erdgasanlagen wurden durch zwei autark arbeitende Wärmepumpen ersetzt. Deren Außengeräte stehen nicht wie üblich vor dem Haus, sondern gemeinsam auf dem Dachboden. Dass diese Lösung möglich wurde, hängt mit der besonderen Bausubstanz zusammen. Der Dachboden erstreckt sich über die Höhe von zwei Stockwerken und bietet ein großes Luftvolumen. Früher wurden dort Getreide und Vorräte gelagert. Zudem handelt es sich um einen

Kaltdachboden, der durch natürliche Undichtigkeiten der alten Tonziegel gut belüftet ist. Die Wärmepumpen können so die vorhandene Luft nutzen. Die Abluft wird gezielt nach außen geführt.

Der Vorteil: Die Geräte sind vor Witterungseinflüssen wie Schnee und Regen geschützt. Zugleich erwärmen sich die Dachflächen durch Sonneneinstrahlung, was sich positiv auf den Betrieb auswirken kann. Damit die Technik weder im Geschoss darunter noch nach außen störend hörbar ist, wurde ein schallgedämmtes Aufstell- und Abluftsystem entwickelt. Auch das Kondensat, das bei Abtauvorgängen entsteht, wird sicher und bedarfsabhängig beheizt abgeleitet. Es handelt sich um Split-Wärmepumpen. Das Heizungswasser bleibt also im beheizten Bereich des Hauses und wird erst dort über die Innengeräte erwärmt. Dadurch besteht auf dem Dachboden auch bei längerem Stromausfall keine Frostgefahr für Heizungswasserleitungen. Die Kältemittelleitungen haben vergleichsweise geringe Querschnitte und können durch vorhandene Schächte oder alte Kaminzüge zu den Heizräumen geführt werden.



Die moderne Wärmepumpentechnik ist kompakt im Gebäudeinneren untergebracht und versorgt das historische Fachwerkhaus effizient mit Wärme.



Andreas Mitze und Christian Kappen von MiKaTec zeigen, wie moderne Heiztechnik auch in historischen Gebäuden umgesetzt werden kann.

Für die ausführende Firma Mikatec sind solche Anlagen keine Lösungen von der Stange. Im Gespräch mit Geschäftsführer Andreas Mitze wird deutlich: Jedes Objekt wird einzeln betrachtet, geplant und auf die vorhandene Bausubstanz abgestimmt. Intern wird diese Arbeitsweise augenzwinkernd als eine Art „Wärmepumpenmanufaktur“ beschrieben. Gemeint ist damit die Kombination aus Kreativität, technischem Wissen und handwerklicher Anpassung. Viele Komponenten werden projektbezogen zusammengestellt, bis daraus eine funktionierende Dachbodenwärmepumpe entsteht.

Alte Häuser müssen nicht zwangsläufig an alter oder fehlender Heiztechnik festhalten. Manchmal braucht es nur einen anderen Ort für die moderne Technik. In diesem Fall unter alten Balken.

In Hann. Münden wurden nach Angaben des Betriebs bereits zwei solcher Lösungen umgesetzt. Auch in der Ziegelstraße arbeitet seit rund eineinhalb Jahren eine nicht sichtbare Dachbodenwärmepumpe. Dort wurde nicht nur die Wärmepumpe eingebaut, sondern auch

das komplette Leitungsnetz aufgebaut und die Heizkörper wurden mitgeliefert. Das zeigt: Eine solche Lösung kann auch für Gebäude infrage kommen, in denen bislang gar keine vollständige Heizstruktur vorhanden ist.

Ein weiteres aktuelles Projekt betrifft die Ziegelstraße. Zudem gibt es nach Angaben des Unternehmens weitere Anfragen aus historischen Städten. Das Interesse kommt nicht von ungefähr. Gerade in denkmalgeschützten Gebäuden sind Wärmepumpen im Außenbereich oft schwer umsetzbar. Sichtbare Außengeräte können das Erscheinungsbild beeinträchtigen, hinzu kommen enge Grundstücke, Schallschutzfragen und Vorgaben des Denkmalschutzes.

Das Projekt in der Ziegelstraße ist ein Beispiel dafür, dass Denkmalpflege und moderne Gebäudetechnik keine Gegensätze sein müssen. Dort wurde eine Luft-Wasser-Wärmepumpe im Spitzboden eines denkmalgeschützten Fachwerkhauses integriert. Die Fortluft wird über ein speziell entwickeltes Kanalsystem abgeführt, die Zuluft aus dem belüfteten Dachbereich bezogen. So bleibt die äußere Gestalt des Gebäudes erhalten.

Mikatec ist ein Zwei-Mann-Betrieb mit direkter persönlicher Kundenbetreuung. Andreas Mitze ist gelernter Gas- und

Wasserinstallateur und Kälteanlagenbau-Meister. Christian Kappen ist gelernter Elektriker, bringt Erfahrung aus dem Heizungs-Kundendienst mit und ist als Kältetechniker zertifiziert. Der Betrieb ist nach § 6 der ChemKlimaschutzV zertifiziert.

Für Eigentümer historischer Häuser könnte das Modell interessant sein. Nach Angaben des Betriebs erreicht die Anlage gute Effizienzwerte: Sie erzeugt über das Jahr gerechnet deutlich mehr Wärme, als sie an Strom benötigt. Eine energetische Sanierung ist nach Angaben des Betriebs nicht zwingend erforderlich, um diese Werte zu erreichen; sie kann den Energiebedarf langfristig jedoch weiter senken. Die Anlagen sind im Rahmen der aktuellen BEG-Heizungsförderung förderfähig.



MiKaTec GmbH
Selbergsweg 12
D-35104 Lichtenfels

Tel.: +49 151 5542 0222
(Christian Kappen)
Tel.: +49 151 5542 0221
(Andreas Mitze)

www.mikatec.net



Die Außengeräte der Wärmepumpen stehen nicht sichtbar vor dem Haus, sondern auf dem Dachboden des Fachwerkgebäudes.