Mehrfamilienhäuser

Hochhaus, elf Stockwerke, über 40 Jahre alt – Einfach auf Wärmepumpe und dezentrale Warmwasserbereitung umgestellt

Sie hätten es einfach abreißen können: Elf Stockwerke, mehr als 40 Jahre alt, die 33 Meter hohe Fassade des Hochhaus-Plattenbaus war trotz einer ersten Sanierung im Jahre 1992 in die Jahre gekommen. Dazu ein Energieverbrauch, der heutigen Ansprüchen nicht mehr entsprach. Das Hochhaus Erich-Weinert-Straße in Ludwigsfelde bei Berlin war kein optisches Highlight. Ins Heute passte das ehemalige Arbeiterwohnheim schlecht und schon gar nicht in das Erscheinungsbild der Ludwigsfelder Wohnungsgesellschaft ‚Märkische Heimat'.

Das Hochhaus der Wohnungsgesellschaft „Märkische Heimat" in Ludwigsfelde strahlt in neuem Glanz.

Der Eingangs- und rückwärtige Bereich des Hochhauses entwickelte sich immer mehr zum sozialen Brennpunkt und der Leerstand stieg kontinuierlich. Aber, so ein Hochhaus abzureißen war unter städtebaulichen Aspekten nahezu unmöglich. Die im Laufe der Jahre entstandene Nachbarschaftsbebauung ließ es einfach nicht zu. So wurde dieser Gedanke schnell zu den Akten gelegt – und eine andere Idee geboren: aus dem ehemaligen Hochhaus-Plattenbau sollte ein Leuchtturmobjekt werden. Als die letzten Mieter das Gebäude verlassen hatten, begann 2011 der große Umbau. Für fast fünf Millionen Euro wurde das Wahrzeichen der Stadt, welches früher sogar auch Teil des Stadtwappens war, komplett saniert. Aus 132 lediglich 25 Quadratmeter kleinen Wohnungen entstanden 66 moderne 2- und 3-Raum Wohnungen mit jeweils rund 55 Quadratmetern. Wände wurden herausgerissen, Bäder erneuert, Balkone vorgesetzt und die Außenhaut völlig neu gestaltet. Bereits 1992 war das Hochhaus erstmals saniert worden. Zum damaligen Zeitpunkt durchaus passend, aus heutiger Sicht eher oberflächlich. Lediglich die damalige verstärkte Wärmedämmung wurde beibehalten. Das gesamte Gebäude wurde barrierefrei umgebaut. Vom Eingang bis in die oberste Etage kommt man jetzt ohne eine Stufe, und auch der Keller ist mittels Aufzug zu erreichen.

Die Heizlast des Gebäudes beträgt 150 Kilowatt. Wurde das gesamte Gebäude früher ausschließlich über Fernwärme versorgt, übernehmen heute drei große Luft/Wasser-Wärmepumpen von Stiebel Eltron die Beheizung der einzelnen Wohnungen. Die Warmwasserversorgung wurde auf energieeffiziente dezentrale Geräte umgestellt. Auch hier griff man auf die Kompetenz von Stiebel Eltron zurück. In jeder der 66 Wohnungen sorgen nun Durchlauferhitzer und effiziente und komfortable Klein-

Wärmepumpe statt Fernwärme

Drei große Luft/Wasser-Wärmepumpen von Stiebel Eltron übernehmen seit dem Umbau die Beheizung der einzelnen Wohnungen.

speicher für wohlige Warmwassertemperaturen. „Wir haben lange überlegt und viel gerechnet“, erinnert sich Rolf Mattejiet, Abteilungsleiter Technik bei Märkische Heimat. „Am Anfang favorisierten wir den Einbau von Erdreich-Wärmepumpen, aber der sandige Boden und die damit verbundene Anzahl an erforderlichen Bohrungen – und somit die Kosten - ließen uns den Gedanken schnell vergessen. Anschließend standen Luft- sowie Absorptions-Wärmepumpen im Fokus der Berechnungen, bevor die Entscheidung endgültig für den Einbau der drei Luft/Wasser-Wärmepumpen WPL 57 von Stiebel Eltron getroffen wurde.“ Die Wärmepumpen beheizen die 66 Wohnungen mit insgesamt rund 3.300 Quadratmetern Wohnfläche. Die Anlage ist bivalent ausgelegt. Bei Temperaturen unter minus zwei Grad schaltet sich bei Bedarf Fernwärme parallel dazu. Die bisherige zentrale Warmwasserversorgung wurde komplett auf dezentrale Geräte umgestellt. „Es kommt immer mal wieder vor, dass Mieter nachts um zwei Uhr duschen wollen – und zwar sofort – ohne erst auf warmes Wasser warten zu müssen“, beschreibt Rolf Mattejiet die damalige Situation. „Also waren wir gezwungen, Tag und Nacht an 364 Tagen im Jahr Zirkulationsleitungen in Betrieb zu halten, damit immer sofort warmes Wasser an der Dusche verfügbar war. Alle Mieter mussten die Kosten dafür mit bezahlen“.Anders bei der dezentralen Warmwasserbereitung über Durchlauferhitzer und Kleinspeicher, die in direkter Nähe zur Zapfstelle installiert werden. Durch die kürzeren Leitungswege verbrauchen sie weniger Wasser und Energie, und die Geräte bieten einen wesentlich besseren Komfort. Mit den dezentral installierten Durchlauferhitzern und Kleinspeichern ist das Dilemma vorbei. „Jetzt steht sofort warmes Wasser vor Ort zur Verfügung – ohne, dass eine kostenintensive Zirkulationsleitung in Betrieb sein muss. Und jeder zahlt nur das, was er selbst verbraucht hat“. Der Abteilungsleiter weist noch auf weitere Kostenfaktoren hin: Bei Beibehaltung eines zentralen Systems hätte man viel Geld für große Speicher, neue Zirkulationsleitungen, den Einbau von Absperrventilen, zusätzliche Messeinrichtungen und eine weitere Druckerhöhungsstation aufwenden müssen.

Dezentrale Warmwasserbereitung über Durchlauferhitzer und Kleinspeicher wurden in direkter Nähe zur Zapfstelle realisiert

Auch in Sachen Trinkwasserverordnung positiv

Durchlauferhitzer und effiziente Kleinspeicher, die in jeder der 66 Wohnungen eingebaut sind, sorgen für wohlige Wassertemperaturen.

Die neue Trinkwasserverordnung ist im November 2011 in Kraft getreten und brachte einschneidende Veränderungen, die zum Teil aufwendige und kostspielige Auswirkungen insbesondere für Wohnungsunternehmen haben. Denn eine der wichtigsten Änderungen ist die Einführung einer jährlichen Untersuchungspflicht von Großanlagen zur Trinkwassererwärmung auf Legionellen auch für Wohngebäude. Damit verbunden wird die Pflicht zur Anzeige des entsprechenden Bestandes bei den Gesundheitsämtern. „Nicht betroffen und auf der sicheren Seite sind Anlagen, bei denen das Trinkwasser wie bei diesem Objekt nach der Sanierung dezentral erwärmt wird“, ergänzt Harald Gotter, Firmeninhaber der gleichnamigen Firma in Bad Liebenwerder. Seine Firma installierte in diesem Objekt die komplette Haustechnik. „Und unser Konzept kommt bei den Bürgern in Ludwigsfelde gut an“, freut sich Rolf Mattejiet. „Obwohl die letzten Arbeiten noch laufen, sind fast alle Wohnungen bereits vermietet.“

Keine Probleme mit der neuen Trinkwasserverordnung

http://www.stiebel-eltron.de/erneuerbare-energien/produkte/waermepumpe/