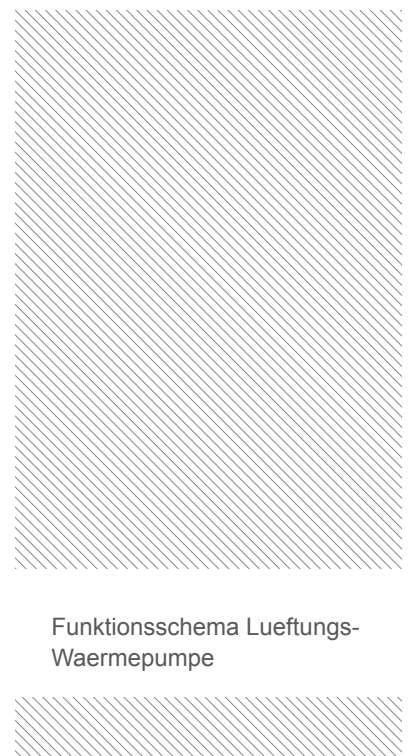


Energie/Bauphysik

Mehrfamilienhaus mit dezentraler Warmwasserbereitung und Lüftung – kombiniert in einem Gerät

Neben hohem Wohnkomfort achten zukünftige Mieter bei der Wohnungssuche selbstverständlich auch auf die anfallenden Heizkosten und bevorzugen Angebote mit moderner Heiz- und Lüftungstechnik. So auch im sauerländischen Hemer, hier wurde 2011 ein Mehrfamilienhaus der Gemeinnützigen Wohnungsbaugenossenschaft Hemer eG umfangreich saniert. Die nachhaltige Komplettlösung für die Beheizung, Lüftung und Warmwasserbereitung kommt aus dem Hause Dimplex und bietet für Investor und Betreiber viele Vorteile. Neun dezentrale Lüftungswärmepumpen LWP 200 – die gleichzeitig als Lüftungsanlage und zur Warmwasserbereitung eingesetzt werden – versorgen jede Wohnung individuell und sorgen für ein gesundes Raumklima.



Funktionsschema Lüftungs-
Wärmepumpe

Der Wohnungsbau wird in der Bewältigung der energetischen Herausforderungen der Zukunft eine Schlüsselrolle spielen. Hier wird auf eindruckliche Weise demonstriert, dass man gleichzeitig das Klima schützen, die Versorgungssicherheit erhöhen und die regionale Wertschöpfung stärken kann – genauso wie es von einer nachhaltigen Energiepolitik erwartet wird. Mit gutem Beispiel ging daher die Gemeinnützige Wohnungsbaugenossenschaft Hemer eG (GeWoGe) voran und sanierte in einem ersten Bauabschnitt das Wohngebäude in der Hemeraner Siemensstraße mit insgesamt rund 616 Quadratmeter Wohnfläche. „Das 1952 erbaute Haus entsprach nicht mehr dem Standard. Halb leergezogen bot es uns keinen Vermietungsspielraum“, so Peter Meyer, Vorstandssprecher der GeWoGe. „Deshalb erfolgte 2011 die Vollsaniierung mit Entkernung und Neuaufbau der Treppenhäuser.“ In diesem Zuge wurde auch die Heiz- und Lüftungstechnik komplett erneuert. Die alten Durchlauferhitzer und die Gas-Brennwerttechnik wurden gegen eine moderne Luft/Wasser-Wärmepumpe mit zentraler Fußbodenheizung und neun dezentrale Lüftungswärmepumpen für die individuelle Warmwasserbereitung und die kontrollierte Wohnraumlüftung ausgetauscht.

Versorgung



Strassenansicht Mehrfamilienhaus Hemer

mangelnde Information, Nichtanwesenheit oder Zugluftempfindlichkeit zu unzureichender Lüftung. Die kontrollierte Wohnraumlüftung bietet hier eine Vielzahl interessanter Lösungen zum Lüften, Heizen und Warmwasserbereiten.

Und die Investition in die Systemlösung von Dimplex hat sich gelohnt – „die zwischen 50 und 100 Quadratmeter großen Wohnungen sind seit dem ersten „Spatenstich“ des Projektes wieder vollvermietet. Zudem fühlen sich die Mieter, auch durch das gute Raumklima, sehr wohl in ihrem neuen Heim“, freut sich Peter Meyer.

Durch die steigenden Anforderungen an die Luftdichtheit und den Wärmeschutz der Gebäudehülle spielt insbesondere im mehrgeschossigen Wohnungsbau das Raumklima eine tragende Rolle. Neue Wärmedämmverbundsysteme (WDVS), luftdichte Fenster und gedämmte Dächer sorgen für eine erhöhte Luftfeuchtigkeit in den Räumen – eine unzureichende Be- und Entlüftung begünstigt dann die Schimmelbildung. Denn meist sind Mieter bestrebt Heizkosten niedrig zu halten, bzw. es kommt durch

Entlüftung

Geringer Installationsaufwand durch kompakte Bauweise.



Strassenansicht Mehrfamilienhaus Hemer

von Zirkulationsleitungen, wie sie zur Sicherstellung der Hygiene in großen Trinkwarmwasseranlagen in Mehrfamilienhäusern notwendig sind.

So auch beim Sanierungsprojekt in Hemer, wo durch die Firma Jungkurth in jeder Wohnung ein Dimplex Lüftungsgerät der Baureihe LWP 200 installiert wurde. Dieses ist mit einer kleinen Warmwasser-Wärmepumpe ausgestattet und übernimmt somit nicht nur die Wohnraumlüftung, sondern erzeugt aus der gewonnenen Abwärme auch das Warmwasser. Die Vorteile der kompakten Warmwasser-Lüftungsanlage liegen auf der Hand und machten es den Heizungs- und Klimaprofis von Jungkurth einfach: Es mussten keine neuen Warmwasserleitungen kreuz und quer durch das gesamte Gebäude gelegt werden, sondern Aufbereitung und Entnahme befindet sich jeweils innerhalb einer Wohnung. Wodurch zudem Stillstands- und Zirkulationsverluste stark reduziert werden. Die „kurzen Wege“ erübrigten auch die Installation

Aufbereitung

Innovative und hygienische Warmwasserbereitung.



Strassenansicht Mehrfamilienhaus Hemer

Weiterer Pluspunkt für den Mieter und Wohnungsbetreiber: Die Warmwassertemperatur in dem 200 Liter fassenden Speicher kann individuell geregelt werden. Auch 60°C, und damit die thermische Desinfektion, sind problemlos möglich. „Nach der Feinjustierung durch den Fachmann laufen die Anlagen in unserem Objekt ohne Probleme und auch die Mieter sind äußerst zufrieden“, bestätigt Vermieter Peter Meyer. Für das steckerfertige Warmwasser-Lüftungsgerät, mit den kompakten Abmessungen von 60 Zentimeter Durchmesser und einer Höhe von 1,70 Meter, wurde der vorhandene Abstellraum in den Wohnungen halbiert und so fast unmerklich für die Bewohner, auf knapp einem Quadratmeter genügend Aufstellfläche geschaffen. Ein zusätzlicher Stromanschluss war nicht notwendig. Einfach ist auch die Abrechnung von Energie- und Warmwasserverbrauch – diese werden über den Haushaltsstromzähler und über den Kaltwasserzähler pro Wohnung individuell abgerechnet.

Abrechnung

Studium Immobilienwirtschaft



Hochschule für
Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen

Eine der besten Adressen



für die Immobilienwirtschaft

Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen

www.studium-immobilien.de

Studiengang Immobilienwirtschaft
Parkstraße 4
73312 Geislingen an der Steige

Tel 0 73 31 / 22-540 oder -520
Fax 0 73 31 / 22-560

70 Prozent der Wärmeenergie stammen aus der Umwelt.



Dimplex dezentrale Lüftungs-Wärmepumpe

Mit LWP 200 bietet Dimplex eine nachhaltige und zukunftsweisende Komplettlösung. Das Luftkanalsystem wurde in der Dämmschicht unter dem neuen Estrich installiert. „Insgesamt waren für die Einrichtung der Lüftungstechnik pro Wohnung zwei Monteure knapp zwei Werktage im Einsatz“, berichtet Jungkurths Projektleiter Mann. In Wohneinheiten bis 110 Quadratmeter saugt das Lüftungsgerät aus den Räumen mit starker Belastung, wie Küche und Bad, verbrauchte Raumluft ab. Die dreistufig regelbaren Ventilatoren erzeugen einen Volumenstrom von 60, 100 oder 140 m³/h. Dieser Luftstrom wird durch den Wärmetauscher der Wärmepumpe geleitet. Bis zu 70 Prozent der benötigten Energie zur Warmwasserbereitung können so kostenlos allein aus der Abluft generiert werden und die gespeicherten 200 Liter Wasser auf Temperaturen zwischen 23°C und 60°C erwärmen. Die abgekühlte Abluft wird als Fortluft über die Außenwand durch ein Lüftungsgitter oder mittels einer Dachhaube über das Dach abgeführt. Gleichzeitig strömt dezentral über einstellbare, mit Filtern versehene Außenwand-Zuluftdüsen Frischluft in die Wohn- und Schlafräume nach. Dabei arbeiten die Zuluftseinheiten so fein, dass keine Zuglufterscheinungen auftreten und ein angenehmes Raumklima entsteht.

Wärmepumpe

Geheizt wird kostengünstig und effizient mit Luft.

Das gehobene Niveau der Sanierung spiegelt sich auch in der zentralen Heizungsanlage wieder, hier verteilt die moderne Luft/Wasser-Wärmepumpe LA 40TU von Dimplex das Heizwasser über die Fußbodenheizung in den Wohnungen. Durch das bereits dezentral in den Wohnungen bereitgestellte Warmwasser kann die Heizungs-Wärmepumpe mit einer niedrigen Vorlauftemperatur von nur 35°C betrieben werden und ist damit verhältnismäßig klein dimensioniert. Durch die niedrigen Vorlauftemperaturen erreicht die Wärmepumpe sehr gute Jahresarbeitszahlen und verursacht dadurch nur sehr niedrige Betriebskosten. Die ca. 1,75 Meter breite und 2 Meter hohe Wärmepumpe wurde auf dem rückwertigen Teil des Grundstücks zwischen den neuen Aufzugs- und Treppentürmen aufgestellt und ist zwischen minus 25 und plus 35°C Außentemperatur betriebsbereit. Anders als zum Beispiel Sole/Wasser-Wärmepumpen benötigen außen aufgestellte Luft/Wasser-Wärmepumpen kaum Stellfläche im Gebäude und verursachen nur geringe Kosten für die Erschließung der Wärmequelle, da keine Kosten für Genehmigungen und Bohrunternehmen anfallen. Die gesamte Baureihe LA TU von Dimplex zeichnet sich durch eine besonders hohe Leistungszahl, einen geringen Installationsaufwand und flüsterleisen Betrieb durch langsam laufende Eulenflügel-Ventilatoren aus.

Fußbodenheizung

Die zur Wärmepumpenanlage gehörende Technik wurde im Hausanschlussraum untergebracht. Dazu gehören ein Pufferspeicher, ein Verteiler und ein wandmontierter Wärmepumpenmanager. Letzterer ist für die intelligente Regelung der Heizungs-Wärmepumpe zuständig und kann per Smartphone oder PC mit Internetanbindung gesteuert werden.

Julia Wolter