

Ein energieeffizientes Zuhause für junge Familien

Der Traum vom eigenen Haus wird im bayerischen Hennhofen derzeit für zwölf Familien wahr: Im Neubaugebiet „An der Kripp“ entstehen sukzessive zwölf moderne Einfamilienhäuser. Die ersten sind bereits fertig. Sie bieten nicht nur eine moderne und familienfreundliche Gestaltung, sondern überzeugen auch durch ihre technische Ausstattung. Wärmepumpen und Lüftungsgeräte des Herstellers tecalor sorgen für niedrige Heizkosten und durchgehend frische Luft im Wohnumfeld.



Quelle: tecalor

Im Neubaugebiet „An der Kripp“ im bayerischen Hennhofen sind energieeffiziente Reihenhäuser für zwölf Familien entstanden.

Ein Ort, an dem Kinder gemeinsam aufwachsen und von klein auf Freundschaften schließen – das Neubaugebiet „An der Kripp“ bietet dafür die besten Voraussetzungen. In drei Reihen teilen sich die insgesamt zwölf Reihenhäuser auf: eine mit sechs, eine mit vier und eine mit zwei Wohneinheiten. Zusätzlich ist auf dem Areal ein Spielplatz für Kleinkinder vorgesehen.

Moderne Bauweise, höchste Effizienz

Die Wohngebäude erfüllen sowohl mit ihrer Optik als auch mit ihrer energetischen Qualität modernste Baustandards. Die Basis dafür legt die kubische Bauweise mit Pultdach. Auf drei Etagen – Keller-, Erd- und Obergeschoss – verteilen sich insgesamt 130 m² Wohnfläche. Durch eine entsprechende Dämmung in allen Bereichen erzielen die Häuser den KfW EH 40 Effizienzstandard und damit einen geringen Energieverbrauch und dauerhaft niedrige Heizkosten. Die Heizwärme liefert in jedem Gebäude eine leistungsgeregelte Inverter Luft/Wasser-Wärmepumpe TTL 15 AS von tecalor. Das dezentrale Lüftungskonzept stammt vom gleichen Hersteller. Durch die effektive Wärmerückgewin-

nung wird sichergestellt, dass auch im Winter die Heizwärme nicht verloren geht.

Auf Neubau abgestimmte Anlagentechnik

„tecalor bietet Wärmepumpensysteme für bis zu 500 kW sowie dezentrale und zentrale Lüftungslösungen bis 1.000 m³/h an“, erklärt Hermann Ruchti von tecalor. „Aufgrund der besonders energieeffizienten Gebäude haben wir die Luft/Wasser-Wärmepumpe TTL 15 AS gewählt, so dass jeder Bauherr auch seine Energiekosten selber beeinflussen kann. Im Zusammenspiel mit dem kombinierten Puffer- und Warmwasserspeicher TSBC 300 plus nimmt das Heizsystem nur einen geringen Platz ein und lässt sich leicht installieren.“ Bei der TTL 15 AS handelt es sich um ein Monoblockgerät für die Außenaufstellung. In dem Neubaugebiet wurden die Anlagen jeweils vor den Gebäuden platziert. Die stufenlose Anpassung der Lüfterdrehzahl und der gekapselte Kältekreis sorgen für geringe Betriebsgeräusche und somit ein ruhiges Wohnumfeld in der Nachbarschaft. Die moderne Invertertechnik ermöglicht die Leistungsmodulation, so dass die Wärmepumpen



Quelle: tecalor



Quelle: tecalor

Pro Wohngebäude kommen sechs LTM Thermo-Lüfter 1230 SBI zum Einsatz. Sie werden in rechteckigen Wanddurchbrüchen direkt in die Außenwand des Gebäudes eingesetzt.



Quelle: tecalor

Die Bedienung des Systems wird über das im Wärmepumpenmanager eingebaute Bedienteil durchgeführt.

Der kombinierte Puffer- und Warmwasserspeicher TSBC 300 Plus, in den die Wärmepumpe die erzeugte Energie einspeist, hat seinen Platz im Keller der Wohngebäude gefunden.

immer nur die Wärmemenge liefern, die tatsächlich benötigt wird und sehr effizient arbeiten. Ruchti: „Da die TTL 15 AS die Abwärme des Inverters dazu nutzt, den Rücklauf vorzuwärmen, erzielt sie eine besonders gute Gesamteffizienz.“

Heizwärme und warmes Wasser

Der kombinierte Puffer- und Warmwasserspeicher, in den die Wärmepumpe die erzeugte Energie einspeist, hat seinen Platz im Keller der Wohngebäude gefunden. Von hier aus verteilt er die Wärme über großflächige Fußbodenheizungen in die Räume sowie an die Abnahmestellen für warmes Wasser. Der TSBC 300 Plus hält dafür 100 l Wasser im Puffer- und 270 l im Trinkwasserspeicher bereit. „Das Ziel ist eine möglichst kontinuierliche und effiziente Laufzeit der Wärmepumpe bei einer optimalen Wärme- und Warmwasserversorgung der Bewohner“, so Ruchti.

Optimaler Luftwechsel für ein gesundes Wohnumfeld

In modernen, intensiv gedämmten Häusern ist neben der effizienten Heizwärmeversorgung auch der regelmäßige Austausch der Raumluft notwendig. Denn aufgrund des hohen Abdichtungsgrades, der Heizwärmeverluste vermeidet, reicht die einfache Fensterlüftung durch die Bewohner nicht aus. Somit ist in einem Neubau immer auch ein entsprechendes Lüftungssystem vorgesehen. „Wir haben beim Neubauprojekt in Hennhofen gemeinsam mit dem Bauherrn die verschiedenen Optionen für die Lüftung geprüft und dann zusammen die Entscheidung für die passenden dezentralen Lüftungsgeräte getroffen“, berichtet Ruchti. „Der Luftwechsel wird also nicht zentral durch ein, sondern dezentral durch mehrere Geräte sichergestellt.“ Pro Wohngebäude kommen dazu sechs LTM Thermo-Lüfter 1230 SBI zum Einsatz. Ein zusätzlicher Vorteil ist deren schnelle und einfache

Montage. Sie werden in rechteckigen Wanddurchbrüchen direkt in die Außenwand des Gebäudes eingesetzt. Beim Luftwechsel gewinnen sie die Wärme aus der verbrauchten Raumluft zurück, so dass die Heizenergie so gut wie möglich im Gebäude gehalten wird. Die spezielle SBI Innenblende sorgt dafür, dass die Betriebsgeräusche auf ein Minimum reduziert werden. Durch Aluminiumoberflächen im Wärmeträger ist eine besonders schnelle und hygienische Reinigung der Lüftungsanlagen möglich. Dank der kompakten Lüftereinheit läuft der Filterwechsel schnell und ohne Werkzeug ab. Ruchti: „Bei Bedarf lassen sich die Lüftungsgeräte auch mit Pollenfiltern ausstatten.“

Die einzelnen dezentralen Geräte sind über eine gemeinsame Steuerung miteinander vernetzt. Damit lassen sie sich einheitlich bedienen, um so den Luftaustausch optimal zu koordinieren und in den Wohnräumen jederzeit ein gesundes Wohnklima zu erzeugen.

Beispiel für einen modernen Wohnstandard

Die zwölf Reihenhäuser zeigen den hohen Standard, der in Bezug auf Energieeffizienz und Lüftungskomfort im Neubau möglich ist. Das Zusammenspiel von baulichen Dämmmaßnahmen und moderner Anlagentechnik ermöglicht für die Bewohner geringe und gut kalkulierbare Betriebskosten. Der Einsatz moderner Lüftungsanlagen sorgt auch bei einer immer stärker abgedichteten Gebäudehülle für den Luftwechsel, der nötig ist, um feuchte und verbrauchte Luft in den Wohnräumen durch sauerstoffreiche Frischluft zu ersetzen. So entsteht ein gesundes Wohnumfeld, in dem Kinder mit ihren Eltern unbeschwert leben können. 

Eine Information der tecalor GmbH, Holzminden

Firmenprofil siehe Seite 184