



Bild 1 + 2 • Die Kirche in Neußheim mit ihrer schlichten kubischen Form wurde in den Jahren 1908 bis 1909 erbaut.



Zwei Viessmann Vitocal Wärmepumpen in Kaskade installiert

Die Evangelische Kirchengemeinde Neußheim hat seit kurzem ein neues Gemeindezentrum. Der Neubau war Anlass, auch in punkto Heizung neue Wege zu gehen. Die Planer erhielten den Auftrag, eine regenerative Art der Beheizung von Kirche und Gemeindezentrum zu konzipieren. Pfarrer und Gemeinderat entschieden sich vor allem aus ökologischen Gründen für die Installation einer Wärmepumpe. Viessmann lieferte die Wasser/Wasser-Wärmepumpen sowie die Pufferspeicher.

Pfarrer Uwe Sulger und der Gemeinderat machten sich die Entscheidung nicht leicht. Sie besichtigten mehrere Referenzobjekte mit unterschiedlichen heiztechnischen Lösungen, bevor sie sich für die Wärmepumpe entschieden. Die mit der Planung der Anlage beauftragte MHK Wärme- und Kältetechnik GmbH aus Waghäusel-Kirrlach plädierte für den Einsatz von Wasser-Wärmepumpen, da diese am Standort der Kirche auf Grundwasser mit einer ganzjährig konstant hohen Wassertemperatur von rund 10 Grad zurückgreifen können. Installiert wurde eine Heizzentrale mit zwei Wasser/Wasser-Wärmepumpen Vitocal 300 (43 und 52 kW, in Kaskade installiert) mit vier Kältekreisen und einem 2 000 Liter-Pufferspeicher. Die Anlage wurde auf dem Grundstück des Gemeindezentrums installiert und beheizt nun sowohl das Zentrum als auch die Kirche; sie deckt ganzjährig den gesamten Heizbedarf ab, so

dass eine zusätzliche Heizung nicht erforderlich ist.

Die Heizungsanlage benötigt pro Stunde eine Wassermenge von 17 000 Litern, damit die beiden Wärmepumpen die geforderte Leistung erbringen können. Das Wasser wird aus zwei Saugbrunnen in einer Tiefe von 12 bis 15 Metern entnommen und durch die Wärmepumpen geleitet. Dabei wird dem Wasser Wärme entzogen und es wird, ohne dass es mit Sauerstoff in Berührung kommt oder verunreinigt wird, in einen der beiden Brunnen zurück geleitet. Die „geerntete“ Umweltwärme wird an den Pufferspeicher abgegeben.

Randbedingungen für Gebäudenutzung und finanziellen Rahmen des Neubaus hatte das kirchliche Bauamt vorgegeben. Pfarrbüro, Pfarrwohnung, Gruppenräume und großer Saal mussten hier Platz finden. Außerdem sollte sich der Neubau optisch elegant in das Gesamtensemble einfügen. Die Architekten Lorentz-Roth erreichten dies zum einen mit der schlichten, kubischen Form, die sich der in den Jahren 1908 bis 1909 gebauten Kirche mit ihren Jugendstil- und Neobarock-Elementen unterordnet, zum anderen mit einem „respektvollen“ Abstand des Neubaus zur Kirche.

Die Planung der Heiztechnik musste also verschiedene Anforderungen berücksichtigen. Zum einen die verschiedenen Nutzungsbereiche im Gemeindezentrum: Hier herrscht für jeden Bereich eine andere Raumtempe-

ratur, und nur der Wohnbereich wird während der gesamten Woche beheizt. Der Wärmebedarf liegt insgesamt bei 38,6 Kilowattstunden inklusive Warmwasserbereitung. Zum anderen spielten die Entfernung zwischen Gemeindezentrum und Kirche sowie die Wärmeanforderungen im Gotteshaus eine wichtige Rolle.

In der Kirche finden 750 Personen Platz, und sie wird pro Woche zweibis dreimal genutzt, so dass nur nach Bedarf geheizt wird. Während früher ein 20 Jahre altes direkt befeuertes Lüftungsgerät das Kircheninnere für die Gottesdienstbesucher angenehme Temperatur brachte, erfolgt die Wärmeversorgung nun durch eine 70 Meter lange Fernleitung. Das warme Wasser wird in der Kirche in zwei

weiteren 2 000 Liter Pufferspeichern bevorratet und anschließend gradgenau auf den Wasser/Luft-Wärmetauscher der Kirchenlüftung weitergeleitet. Die Grundraumtemperatur beträgt 15 bis 17 Grad, am Samstag wird für den sonntäglichen Gottesdienst vorgeheizt. Die Vorwärmung erfolgt per Zeitschaltuhr. Besonders im Hinblick auf die empfindliche Orgel war zu beachten, dass die Luftfeuchtigkeit bei konstanten 70 Prozent liegen muss. Damit alle Bereiche gleichmäßig belüftet werden, gibt es je zwei Lüftungsein- und -auslässe. Die niedrige Vorlauftemperatur von 50 Grad bewirkt eine wesentlich umweltschonendere und auch effizientere Beheizung der Kirche.



Bild 3 • Die Heizungsanlage besteht aus zwei Viessmann Vitocal 300 Wärmepumpen, die für Wärme sowohl in der Kirche als auch im Gemeindezentrum sorgen.