

Öffentliche Gebäude

## Wasser/Wasser-Wärmepumpe in der Kirche St. Evermarus in Rheinberg-Borth – eine Herausforderung

Entwicklung, Produktion, Einbau und Wartung: „Wärmepumpen sind unsere Leidenschaft“, sagt Karl-Heinz Wiegersma, Geschäftsführer der HAUTEC-Gruppe mit Hauptsitz im niederrheinischen Bedburg-Hau. Und weil dieses Motto nicht bloß ein Slogan ist, blickt das Unternehmen HAUTEC aktuell erneut auf ein erfolgreich abgeschlossenes Projekt mit besonderer Herausforderung zurück: die Inbetriebnahme der Wasser/Wasser-Wärmepumpe in der Kirche St. Evermarus in Rheinberg-Borth am Niederrhein.



links: Die Pfarrkirche St. Evermarus; rechts: die Heizungsanlage; alle Fotos Hautec GmbH

Die energieintensive Herausforderung war auf den ersten Blick eindeutig: Die Pfarrkirche besteht aus einem spätgotischen zweischiffigen Bau von 1452, der Ölverbrauch betrug etwa 22.000 Liter pro Jahr. Drei Bauteile bilden das Grundgerüst. Das alte Kirchengebäude, welches 1452 erbaut und zwischen 1978 und 1980 umgebaut wurde, ist rund 230 m<sup>2</sup> groß. Das neue Gotteshaus, ebenfalls entstanden in der Zeit von 1978 bis 1980, hat eine Fläche von etwa 900 m<sup>2</sup>. Gleichzeitig entstanden ist die integrierte Sakristei während dieser Zeit auf rund 70 m<sup>2</sup>. Zu beachten ist, dass die Kirche mit maximal bis 14 Grad beheizt wird. Die Kirchenmauern sind ohne Wärmedämmung erbaut, lediglich der Bereich der Sakristei ist wärmegeklämt, gemäß Dämmstandard von 1978. „Hohe Betriebskosten waren hier an der Tagesordnung“, schildert Wiegersma.

Die Kirche verfügt über eine zu beheizende Fläche von 1200 m<sup>2</sup> mit Fußbodenheizung und Niedertemperaturheizkörpern bei einer maximalen Vorlauftemperatur von 35°C bis 45°C. Während der Bauphase wurden beide Gebäude mit einer Ölheizung beheizt. Die Auslegung der Heizungswärmepumpenanlage erfolgte nach DIN -10° Außentemperatur bei 20°C Raumtemperatur. Nach umfangreichen Analysen konnte die optimale Lösung gefunden werden: Die ermittelte Heizleistung von ca. 120 kW wird nun durch eine Wasser/Wasser-Wärmepumpe sicher gestellt. „Durch die deutliche Betriebskostensenkung ist eine Amortisation bereits nach drei Jahren erreicht“, so der Geschäftsführer der HAUTEC-Gruppe. Installiert wurde die Kirche von der ebenfalls in Bedburg-Hau ansässigen Firma Wiegersma, welche die komplette Haustechnik aus einer Hand anbietet.

Auch für das Rheinberger Pfarrhaus ist ein jährlicher Ölverbrauch in Höhe von 12.000 Litern heute Geschichte. Die Warmwasserbereitung erfolgt nun durch eine 300 Liter Brauchwarmwasserwärmepumpe, die ganzjährig ausreichend Warmwasser zum Baden, Duschen und Waschen bereit stellt und auch den Legionellenschutz beinhaltet. „Die Zielsetzung einer Kosteneinsparung von 50 Prozent wird somit mehr als übertroffen“, rechnet Wiegersma vor.

<http://www.hautec.eu/>