

Pressemitteilung der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz
FWS

Wärmepumpe und Denkmalschutz

Von Franz Beyeler, Leiter Informationsstelle Wärmepumpen

Modernste Wärmepumpen-Technik und Denkmalschutz sind kein Widerspruch. Das hat die Heizungssanierung in der Kirche von Môtier am idyllischen Murtensee gezeigt. Vincenzo Grizzetti, Energieberater Energie Wasser Bern, der für das Projekt verantwortlich ist, erklärt: „Die Wärmepumpe war aus Platzgründen die einzige Lösung. Sie ist auch finanziell interessant: Dank der neuen Lösung spart die Kirchgemeinde jährlich Fr. 7000.- Stromkosten.“

Der malerische Ort Môtier liegt am linken Seeufer des Murtensees, direkt gegenüber Murten und dem Expo02-Monolithen, am Fusse des Vully. Die reformierte Kirche mit dem Turm aus dem 11., dem Chor aus dem 16. und dem Schiff aus dem 19. Jahrhundert ist ein wahres Schmuckstück.

Heizungsdinosaurier

Doch was von aussen so hübsch aussieht, hatte innen seine Tücken. Die Kirche wurde bis vor kurzem mit einer rund 60-jährigen Elektroheizung mit Ventilator beheizt, die bis zu 840 kWh Strom pro Tag frass, ein wahrer Heizungsdinosaurier. Erste Abklärungen zeigten, dass die Heizungssanierung aus Platz- und Denkmalschutzgründen kein Kinderspiel war. Dazu Vincenzo Grizzetti; „Die Kirche war eine echte Herausforderung: Der Heizraum ist gerade mal 8 m² gross und 2.85 m hoch. Die Aussen- und Innenwände durften wegen des Denkmalschutzes nicht verändert werden. Um die Wärmedämmung zu verbessern, konnte einzig die Decke der Kirche mit einer zusätzlichen, 18 cm dicken Isolation versehen werden. Ebenfalls aufgrund des Denkmalschutzes musste die alte Wärmeverteilung, die bis anhin mit einem Umluftventilator funktioniert hatte, beibehalten werden.“

Uns war rasch klar, dass einzig eine Wärmepumpe mit Erdsonden in Frage kam. Um einen guten Wirkungsgrad der Heizungsanlage zu erzielen, musste der Kondensator der Wärmepumpe (Wärmeabgabe) direkt in den Umluftkanal eingebaut werden. Diese Heizungsart ist natürlich auch ökologisch sehr sinnvoll .“

Entscheidungsprozess

Brian Coleman, abtretender Vizepräsident des Kirchgemeinderates, betreute das Sanierungsprojekt: „ Der Entschluss an der Kirchgemeindeversammlung zu Gunsten einer Wärmepumpe fiel einstimmig als klar wurde, dass wir die Stromkosten für die Heizung von bis anhin Fr. 10'000.- auf rund Fr. 3'000.- senken konnten. Es erwies sich jedoch als schwierig, ein Unternehmen zu finden, das die Sanierung dann auch kompetent ausführte. Die Erneuerung von Heizungen in Kirchen ist nicht gerade alltäglich. Und die Bedingungen bei uns waren wegen des schützenswerten Gebäudes anspruchsvoll!“ Brian Coleman bewohnt selber ein Haus, das mit einer Wärmepumpe beheizt wird: „ Ich wusste also, dass die Technik sehr zuverlässig funktioniert und konnte voll und ganz hinter dem Projekt stehen.“

Vincenzo Grizzetti wurde mit dem Projekt beim Bundesamt für Energie vorstellig, das entschied, die Sanierung als Demonstrationsobjekt finanziell zu unterstützen. Von den rund Fr. 130'000.- Investitionskosten übernahm der Bund an die Fr. 38'000.-. Dazu Brian Coleman: „ Dies ermöglicht es uns, die Investition dank der markant sinkenden Heizkosten innerhalb von rund 16 Jahren abzuschreiben, was für die Kirchgemeinde natürlich sehr erfreulich ist!“

Schlag auf Schlag

Am 15. Februar 2002 wurden die Erdsonden verteuft, rund drei Wochen später, am 7. März, wurde die Heizung in Betrieb genommen. „ Wir haben viel los in der Kirche und mussten uns auf den Bauplan verlassen können. Aber es hat alles bestens geklappt. Gerade mal zwei Wochen mussten wir mit einer Notheizung auskommen. Am meisten Sorgen machte uns die Tatsache, dass

ein Raupenfahrzeug über die 1.20 Meter hohe Mauer am Hang hinter die Kirche gelangen musste, um die Erdsondenbohrungen vorzunehmen. Doch es lief alles bestens“, erinnert sich Brian Coleman. „Und in den drei Wochen, während denen die Kirche im ersten Quartal dieses Jahres noch beheizt wurde, konnten wir bereits rund Fr. 1000.- an Heizkosten sparen. Wir sind begeistert!“

410'000 Laufmeter Erdwärmesonden

Nicht nur in der Kirche von Môtier wurden Erdsonden verteuft. In der Schweiz konnte im letzten Jahr ein neuer Rekord mit den rund 410'000 Laufmetern Erdsonden erreicht werden, die verteilt über die ganze Schweiz verteuft wurden. Dies entspricht in etwa der Strecke Davos – Zürich – Genf. Das gute Resultat ist umso erfreulicher, als Erdsonden-Wärmepumpen bei tiefen Aussentemperaturen gegenüber Aussenluft-Wärmepumpen einen markant besseren Wirkungsgrad haben und dadurch weniger CO₂ ausgestossen wird.

Grosses Potenzial

Der Einbau einer Wärmepumpe, im Neubau fast schon eine Selbstverständlichkeit, kommt jedoch bei Renovationen und Sanierungen noch kaum zum Zuge. Das Energiesparpotenzial in diesem Bereich ist enorm. Natürlich können wegen baulicher Gegebenheiten – wie zum Beispiel bestehenden Radiatoren anstelle einer Niedertemperatur-Bodenheizung – Probleme auftreten. Doch eine gezielte fachliche Beratung führt auch hier in den meisten Fällen zu einer guten Lösung. Dazu Peter Schibli von der Heizplan in Gams, der heutzutage kaum mehr technische Schwierigkeiten sieht: „Bei Sanierungen muss die Wärmepumpe gut ins bestehende System integriert werden. Doch die Probleme sind in den meisten Fällen lösbar!“ Die erfolgreiche Sanierung der reformierten Kirche in Môtier, die unter schwierigen Voraussetzungen durchgeführt wurde, hat dies einmal mehr gezeigt.

((Kasten))

Ungebrochener Aufwärtstrend

2001 wurden 7'815 Wärmepumpen installiert, eine erneute Zunahme um 7,6% gegenüber dem Vorjahr. Davon waren rund 50% Luft-Wasser-, 42% Sole-Wasser-, 4% Wasser-Wasser- und 4% Einzelraum-Wärmepumpen. Der Aufwärtstrend in der Geothermie ist ungebrochen.

Das Ziel von EnergieSchweiz, bis ins Jahr 2010 rund 120'000 Wärmepumpen zu installieren, ist folglich nach dem heutigen Stand erreichbar. Fabrice Rognon, Bereichsleiter Umgebungswärme beim Bundesamt für Energie, erklärt: „Vorsichtige Berechnungen haben gezeigt, dass wir theoretisch den gesamten Heizbedarf der Schweiz mit Umgebungswärme decken könnten. Nutzen wir das Potenzial!“ Die rund 65'000 Wärmepumpen, die Ende 2001 in der Schweiz in Betrieb waren, ersetzen pro Jahr mehr als 220'000'000 Liter Heizöl und reduzieren die CO₂-Belastung um rund 600'000'000 Kilo.

Weitere Informationen:
Informationsstelle Wärmepumpen
Steinerstrasse 37
3000 Bern 16
Tel. 031 350 40 65
info@fws.ch
www.fws.ch



Die reformierte Kirche in Môtier, deren Chor aus dem 16. Jahrhundert stammt, wird mit modernster Technik beheizt: einer Erdsonden-Wärmepumpenheizung.



Brian Coleman war als Vizepräsident der Kirchgemeinde für die Heizungssanierung verantwortlich. Hier steht er in dem nur gerade 8 m² grossen Heizraum vor der Wärmepumpe. Rechts oben der Luftkanal für die Wärmeverteilung in der Kirche.