

Tessiner Vorzeigeprojekt für den schonenden Umgang mit Energie und Ressourcen

Die Residenza Orbello in Arbedo ist das erste Mehrfamilienhaus im Tessin nach Minergie-A-Standard. Mit der Sole-Wasser-Wärmepumpe AQUATOP® T verfügt es auch über ein effizientes Heizsystem.

Heizen und Kühlen



Für eine umweltfreundliche Wärmeerzeugung sorgt die AQUATOP® T, die in den Sommermonaten auch zur Passivkühlung des Gebäudes eingesetzt wird.

Das dreigeschossige Haus mit einer Energiebezugsfläche von 1103 m² umfasst neun Mietwohnungen unterschiedlicher Grösse. Es ist längsseitig nach Süden ausgerichtet und verfügt dank einer kompakten Gebäudeform über ein optimales Oberflächen-Volumen-Verhältnis. Neben Effizienzkriterien bei Geräten und Beleuchtung, der Wärmedämmung und der Luftdichtheit war das Erreichen der jährlichen Nullenergie-Bilanz ein ganz zentraler Punkt. Der energetische Aufwand für Raumwärme, Wassererwärmung, Lüfterneuerung und Klimatisierung muss dabei vollständig durch lokale, erneuerbare Energien gedeckt werden.

Überschüsse dank geringem Verbrauch

Für Raumheizung und Warmwasserbereitung sorgt eine Sole-Wasser-Wärmepumpe AQUATOP® T 35H mit einer Heizleistung von 36,7 kW und einer Leistungszahl (COP) von 4,4 (B0/W35). Mit wenig Strom wird viel Wärme produziert. Es handelt sich um ein Qualitätsprodukt, das sowohl in Neubauten als auch in älteren Gebäuden eingesetzt werden kann. Da alle wichtigen Komponenten bereits im Gerät eingebaut sind, ergeben sich kurze Montagezeiten. In den Sommermonaten wird die Wärmepumpe zur Kühlung des Gebäudes eingesetzt. Überschüssige Raumwärme wird über einen Wärmetauscher direkt an die Erdsonde abgegeben und ins Erdreich geleitet. Den Vorgang bezeichnet man als Passivkühlung, wodurch das Raumklima verbessert wird. Die Kälteleistung wird allein durch den Wärmeaustausch zwischen Erdreich und Verteilsystem erreicht. Die im Boden gespeicherte Abwärme kann im Winter zur Wärmeerzeugung verwendet werden. Dadurch wird die Effizienz der Wärmepumpe erhöht. Jede Wohnung ist mit einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die elektrische Energie für Heizung, Warmwasser sowie für fest installierte Geräte und Leuchten wird durch eine Photovoltaikanlage mit einer Fläche von 187 m² bzw. einer Leistung von 30 kW erzeugt, die mehr Strom produziert als im Haus gesamthaft verbraucht wird. Das Gebäude ist dadurch von einem Energiekonsumenten zu einem Energieproduzenten geworden.

Elcotherm AG
Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters
Telefon 081 725 25 25, Fax 081 723 13 59
www.elco.ch

Sonne und Erdwärme



Mit einer Photovoltaikanlage und einer Wärmepumpe werden in diesem Mehrfamilienhaus lokale, erneuerbare Energien genutzt.

Daten zur Heizungsanlage

Neue Heizungslösung

Sole-Wasser-Wärmepumpe AQUATOP® T 35H für Raumwärme, Warmwasser und Passivkühlung

- Heizleistung 36,7 kW (B0/W35)
- Leistungszahl (COP) 4,4
- Energieeffizienz A⁺⁺/A⁺⁺⁺

Bauherrschaft/Kommittent

Antonini & Ghidossi SA
Viale Stazione 32, 6500 Bellinzona

Planung

Tecnoprogetti SA
Via Monda 2, 6528 Camorino

Ausführung

Torisa SA
Via al Pizzante 5, 6595 Riazzino

Beratung

Elcotherm AG
Regionalcenter Süd, 6930 Bedano