

COLUMBUS CENTER WIEN

Energie-Schlitzwände und Energiepfähle zur Gewinnung und Speicherung thermischer Energie



Schaubild: Architekt Huss

Einkaufszentrum mit Bürofläche

Gesamtfläche: 45.000 m²
Verkaufsfläche: 16.000 m²
Bürofläche: 7.000 m²
Tiefgaragenplätze: 700

Bauherr

DI Michael Auer, Wien-A

Architekt

DI Ernst H. Huss, Wien-A

TGA-Planung

Planungsgruppe Grünbichler GmbH & Co KG
Kapfenberg-A

Vorteile

- Energiespeicherung statt Vernichtung
- Zweifachnutzung der Kältemaschine für Kühlung und Heizung
- Hohe Leistungsziffer der Kältemaschine/Wärmepumpe durch kleine Temperaturspreizungen
- Einsparung bei der Fernwärme und Rückkühlanlage
- Amortisationszeit der Mehrkosten durch niedrige Betriebskosten in ca. 8 Jahren
- Reduktion der CO₂-Emissionen von ca. 500 Tonnen/Jahr, das entspricht ca. 12.500 EURO Folgekosten

enercret - Technik

Die Aktivierung der Schlitzwand (12.400 m² belegt) und Pfähle (300 Stk. DA 120 cm, 7 bis 20m lang) erfolgte mit ca. 90.000 lfm HDPE -Rohren DA 25 x 2,3 mm. Die Speicherfähigkeit des Erdspeichers beträgt ca. 1.400 MWh.

Kühlleistung ca. 1.400 kW

Heizleistung ca. 1.200 kW

Nutzkälte/Jahr ca. 1.670 MWh

Nutzwärme/Jahr ca. 660 MWh

