

IVOCLAR AG

enercret: Teil eines intelligenten Klimakonzeptes für architektonisch anspruchsvolles High-Tech Verwaltungsgebäude



IVOCLAR AG, Schann-FL

Das Gebäudekonzept

Als Ausdruck der positiven Unternehmenskultur wurde ein architektonisch anspruchsvolles Gebäude mit optimalen Arbeitsplätzen für die Mitarbeiter errichtet. Die Klimabehaglichkeit ist ein wesentlicher Bestandteil und fördert Wohlbefinden und Arbeitsleistung. Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt und Betriebskosteneinsparung waren wesentliche Planungsziele.

Energiegewinnung

Mit enercret Energiepfählen wird die Wärme und Kühle der Erde absorbiert.

Energieaufbereitung

Mittels Wärmepumpe wird die Energie auf das zum Heizen geeignete Temperaturniveau gebracht. Für die Kühlung wird die Erdkühle direkt genutzt.

Energienutzung

Der Energieeintrag in die Büroräume des Gebäudes erfolgt über thermoaktive Betondecken (Bauteilkühlung /-heizung).

Projektdateien – Simulationsgrundlagen

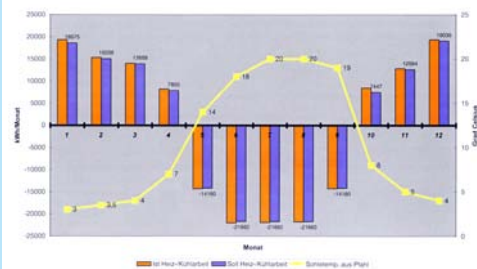
Energie-Fertigteilepfähle aus Stahlbeton:
99 Stück, 40/40 cm, 13 m lang
Büronutzfläche mit Bauteilkühlung/-heizung:
2430 m²
max. Heizlast: 85 kW, max. Kühllast: 110 kW

Wärme-/ Kälte-Energiebedarf Büroräume

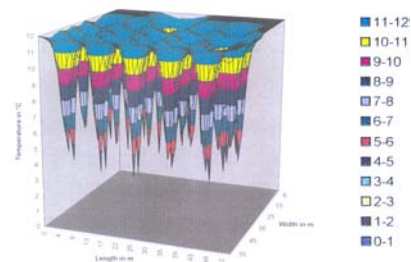
	Wärme Energiebedarf (kWh/Monat)	Kälte Energiebedarf (kWh/Monat)
Januar	18575	7.820
Februar	15038	8.160
März	13888	9.280
April	7850	10.700
Mai	4169	12.820
Juni	1265	13.660
Juli	604	14160
August	690	14160
September	1811	13.080
Oktober	7447	11.130
November	12594	9.240
Dezember	19035	8.600
SUMME:	102966	132810

Simulationsergebnisse

IVOCLAR: Heiz-/ Kühlarbeit, Soletemperaturen



Erdreichtemperaturen in 12 Meter Tiefe am 1. Feb.



ENERGIEPFÄHLE (THERMOAKTIVE FUNDAMENTE)