



## Niedrige Kosten für Maschinen- und Gebäudekühlung

Verwaltungssitz und Produktion eines Anlagenbauers in  
**Fürstenfeldbruck**  
16.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche  
Fertigstellung: 2009

**Geo-En Leistung**  
Planung, Bau und Steuerung

**Energieanlage GeoSave**  
Wärmepumpe, 3 Saug-Schluck-Brunnen (Dubletten)  
927 kW Heizen, 900 kW Kühlen

Die Heizanlage besteht aus drei zweistufigen Systemen mit jeweils 309 kW Heizleistung. Zusammen ermöglichen sie eine sechsstufige Leistungsanpassung gemäß dem Heizprofil. Es kommen Hocheffizienz-Wärmepumpen zum Einsatz, die mit Edelstahl-Wärmetauschern, elektronischen Expansionsventilen und einer SPS-Steuerung mit Visualisierung und Fernzugriffsmodule ausgestattet sind. Als Energiequelle dienen drei Saug-Schluck-Brunnen (Dubletten). Die günstige Geologie im Großraum München ermöglicht die ungewöhnlich hohe Leistung jeder Dublette. Im gut durchlässigen Grundwasserleiter wird dem schnell fließenden Grundwasser im Sommer Kälte und im Winter Wärme entzogen. Der Einsatz geothermischer Passivkühlung drohete die in der Industrie sonst oft hohen Kosten für Maschinen- und Gebäudekühlung.

