# GEOHIL & J

Referenz-Anlagen

## **GEOHIL**

#### Kategorie Unternehmens-Zentrale

Konzernsitz juwi AG

Standort: Energieallee 1, 55286 Wörrstadt (DE)

Nutzfläche ca. 4.000 m<sup>2</sup>

Leistung / EQ 70 kW / 5 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe zwischen 155 u. 290 m (5x)

Bohrkaliber 280 mm

COP<sup>1) 2)</sup> 7,0

Besonderheiten Multimodaler Betrieb – mit denselben Energiequellen

und Wärmepumpen mögliche Betriebsarten: *nur* Heizen, *nur* Kühlen aktiv *und* passiv; Heizen *und* Passivkühlen

1) dauerhaft/gemessen

2) entspricht 7,0 kWh Wärmeerzeugung mit Einsatz von 1,0 kWh Strom











#### **Kategorie Wohnsiedlung**

27 Einfamilienhäuser mit Nahwärmenetz Standort: Hinkel 1-27, 6416 Steinerberg (CH)

Leistung / EQ 180 kW / 5 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe zwischen 160 u. 240 m (5x)

Bohrkaliber 219 mm

COP<sup>1) 2)</sup> 7,0

Besonderheiten In 2017 Wärmepumpen-Modernisierung (20 Jahre nach

Errichtung) für höheren Wirkungsgrad COP 7,0; Revision der Energiequellen war/ist generell nicht erforderlich

1) dauerhaft/gemessen

2) entspricht 7,0 kWh Wärmeerzeugung mit Einsatz von 1,0 kWh Strom



© 2018 Google, Inc



#### Kategorie Industriegebäude

Mehrzweck-Industriehalle mit Wohn-Nebengebäude Standort: Buholzstr. 12, 6032 Emmen (CH)

Nutzfläche ca. 3.000 m<sup>2</sup>

Leistung / EQ 270 kW / 6 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe 30 m (6x/Aquifer)

Bohrkaliber 300 mm

 $COP^{1) 2}$  7,5-7,8 /  $JAZ^{3)} = 7,0$ 

1) dauerhaft/gemessen

2) entspricht 7,5-7,8 kWh Wärmeerzeugung mit Einsatz von 1,0 kWh Strom

3) Jahresarbeitszahl





#### Kategorie Bürogebäude

Verwaltungsgebäude mit Serverraum Standort: Kolumbusstr. 27, Sindelfingen (DE)

ca. 2.400 m<sup>2</sup> Nutzfläche

70 kW / 3 GEOHIL Energie-Quellen Leistung / EQ

2x 58 m / 1x 38 m (Aquifer) Teufe

Bohrkaliber 300 mm

COP<sup>1) 2)</sup> 7,0

Besonderheiten Heizen und Kühlen mit derselben Wärmepumpe;

Betonkern-Temperierung

1) dauerhaft/gemessen 2) entspricht 7,0 kWh Wärmeerzeugung mit Einsatz von 1,0 kWh Strom







#### Kategorie Wohngebäude

Wohnkomplex mit 54 Wohnungen Standort: Amthofstr. 15 et al., 8630 Rüti (CH)

Nutzfläche ca. 6.000 m<sup>2</sup>

Leistung / EQ 270 kW / 5 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe 500 m (5x) Bohrkaliber 250 mm

 $COP^{1)} = 3,4$ 

Besonderheiten Ältere Wärmepumpe

1) dauerhaft/gemessen

2) entspricht 4,5 kWh Wärmeerzeugung mit Einsatz von 1,0 kWh Strom

3) Jahresarbeitszahl



© 2018 Google, Inc

**GEOHIL** 

### Neue Tiefengeothermie-Projekte (Auswahl)

Projekt Brixen (S. 7): errichtungsseitig begonnen

Projekt Falsterbo (S. 8): zusammen mit dem ebenfalls in Schweden

angesiedelten Projekt Trelleborg in Planung

Als Ergänzung zum Jahrzehnte umfassenden Know-how der Projekt-Leitung bei Messung und Berechnung des Geothermischen Energiestroms sowie aus Planung, Errichtung und Betrieb tiefengeothermischer Energiegewinnungs-Anlagen ohne Fracking und ohne Grundwasser-Nutzung sind unsere international renommierten Partnerunternehmen intensiv eingebunden zu den Aufgabenbereichen

- + Geologie-Begutachtung
- + Baustellen- und Bauablauf-Planung
- + Bohrtechnische Gutachten, Felsmechanik/Engineering und Maintanance
- + Errichtung Basisschacht, Tiefenbohrung (operativ)
- + Verrohrung (außen), Innenausbau der Bohrung inkl. Thermorohr
- + u. a. Pumpen, Turbinen und Wärmetauscher



#### Tiefengeothermie-Projekt Vahrn/Brixen (Südtirol/Italien)

GEOHIL Geothermie-Kraftwerk mit 15,0 MW thermischer Leistung Standort: Alte Str. 24, 39040 Vahrn

Leistung <sub>qes.</sub> ca. 15.000 kW / 1x GEOHIL Energie-Quelle

Leistung<sub>elektr.</sub>

Teufe

Ca. 3.000 kW

ca. 8.000 m (1x)

Bohrkaliber

ca. 400 mm

Besonderheiten Weltweit<sup>4)</sup> erste geothermische Tiefenbohrung mit Teufe

8.000 m; Erzeugung von Wärme mit Einspeisung in das erweiterte Fernwärmenetz der Stadtwerke Brixen; Strom-

erzeugung im Megawatt-Bereich

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> bisherige max. Teufe 6.400 m in Espoo (Finnland), erreicht im April 2018



Heizzentrale Vahnrn (Bestandsgebäude am Projektstandort)



#### Tiefengeothermie-Projekt Falsterbo (Südschweden)

GEOHIL Geothermie-Kraftwerk mit 5,8 Gigawatt thermischer Leistung Standort: Halbinsel Falsterbo südwestlich von Malmö (SE)

Leistung <sub>qes.</sub> ca. 5824 MW (5,824 GW) / 448 GEOHIL Energie-Quellen

Leistung elektr. ca. 1019 MW (1,019 GW)

Teufe ca. 8.600 m (448x)

Bohrkaliber ca. 400 mm

#### Besonderheiten

GEOHIL Bergwerk mit Basis-Teufe 600 m, 448 geothermischen Tiefenbohrungen mit einer Teufe von je 8.000 m, einem 7.500 m langem Transport- und Energieschacht (Neigung: 8%) sowie einer 7.000 m langen Ringstrecke (D=2.228 m) mit 14 davon abzweigenden geothermischen Produktionsstrecken à 3.600 m (davon jede mit acht bewetterten Bohr-Blindschächten à 75 m Höhe); drei Stromproduktions- und Kühlstrecken mit 6.000 m Gesamtlänge

Die 112 Bohr-Blindschächte steigen von den Produktionsstrecken aus 75 m nach oben; über jeden dieser Schächte erfolgt das Abteufen von je vier anfänglich abgelenkt, anschließend vertikal niedergebrachten Bohrungen





GEOStrom GmbH
Dipl.-Berging. Hans Hildebrand
Gartenstrasse 2, 6300 Zug (CH)
Ab 19.01.24: Chollerstr. 4, 6300 Zug (CH)
Telefon +41 (0)41 728 78 44
Telefax +41 (0)41 728 78 49
www.geo-strom.ch