

GEOHIL



Referenz-Anlagen

mit Anhang
Anstehende Tiefengeothermie-Projekte

Kategorie Unternehmens-Zentrale

Konzernsitz juwi AG

Standort: Energieallee 1, 55286 Wörrstadt (DE)

Nutzfläche ca. 4.000 m²

Leistung / EQ 70 kW / 5 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe zwischen 155 u. 290 m (5x)

Bohrkaliber 280 mm

COP^{1) 2)} 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 ^{1) 2)}	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 Wärmezeugung 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 ²
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)

Nutzfläche ca. 2.400 m²

Leistung / EQ 70 kW / 3 GEOHIL Energie-Quellen
Teufe 2x 58 m / 1x 38 m (Aquifer)
Bohrkaliber 300 mm
COP^{1) 2)} 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 m²

Leistung / EQ 270 kW / 5 GEOHIL Energie-Quellen

Teufe 500 m (5x)

Bohrkaliber 250 mm

COP^{1) 2)} 4,5 / JAZ³⁾ =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

Anstehende Tiefengeothermie-Projekte

Die im Folgenden dargestellten Projekte befinden sich in fortgeschrittener Planung und bis auf 'Falsterbo' in bereits laufenden Genehmigungsverfahren.

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** sind die Partnerunternehmen intensiv eingebunden zu den Aufgabenbereichen

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

Tiefengeothermie-Projekt Vahrn/Brixen (Südtirol/Italien)

GEOHIL Geothermie-Kraftwerk mit 12,8 MW thermischer Leistung
 Standort: Alte Str. 24, 39040 Vahrn

Leistung _{ges.} / EQ	ca. 12.800 kW / 1 GEOHIL Energie-Quelle
Leistung _{elektr.}	ca. 2.500 kW
Teufe	ca. 8.000 m (1x)
Bohrkaliber	ca. 400 mm

Besonderheiten Weltweit ⁴⁾ erste geothermische Tiefenbohrung mit Teufe 8.000 m; Erzeugung von Wärme mit Einspeisung in das erweiterte Fernwärmenetz der Stadtwerke Brixen; Stromerzeugung im Megawatt-Bereich

4) bisherige max. Teufe 6.400 m in Espoo (Finnland), erreicht im April 2018



Heizzentrale Vahrn (Bestandsgebäude am Projektstandort)

Tiefengeothermie-Projekt Dietwil (Aargau/Schweiz)

GEOHIL Geothermie-Kraftwerk mit 51/102 ⁵⁾ MW thermischer Leistung
 Standort: Südwestrand Gemeindegebiet, 6042 Dietwil (CH)

Leistung _{ges./ EQ}	ca. 51.200/102.400 ⁵⁾ kW / 4/8 GEOHIL Energie-Quellen
Leistung _{elektr.}	ca. 8.800/17.600 kW ⁵⁾
Teufe	ca. 8.600 m (4x bzw. 8x)
Bohrkaliber	ca. 400 mm

Besonderheiten Vier oder acht geothermische Tiefenbohrungen mit einer Teufe von jeweils 8.600 m; Erzeugung von Wärme und Strom im zwei- bzw. dreistelligen Megawatt-Bereich; Abteufung von je vier Bohrungen von einem Bohrplatz aus, mit anfänglicher Ablenkung ab Ende des Erschließungsschachts (anschließend vertikales Abteufen)

5) je nach endgültiger Dimensionierung



Tiefengeothermie-Projekt Falsterbo (Südschweden)

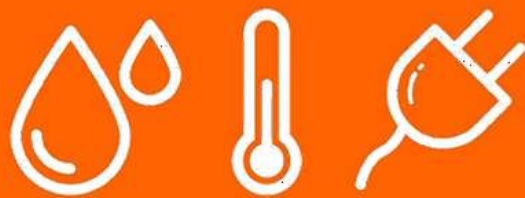
GEOHIL Geothermie-Kraftwerk mit 5,8 Gigawatt thermischer Leistung
 Standort: Halbinsel Falsterbo südwestlich von Malmö (SE)

Leistung _{ges.} / EQ	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)
Telefon +41 (0)41 728 78 44
Telefax +41 (0)41 728 78 49
www.geo-strom.ch