

# Geothermiekraftwerk – Garching a.d. Alz (Bruck)

## Fakten

### Auftraggeberschaft

SILENOS Energy Geothermie Garching  
a.d. Alz GmbH & Co.KG

### Standort

Garching a.d. Alz (Deutschland)

### Projekt-Realisierungszeit

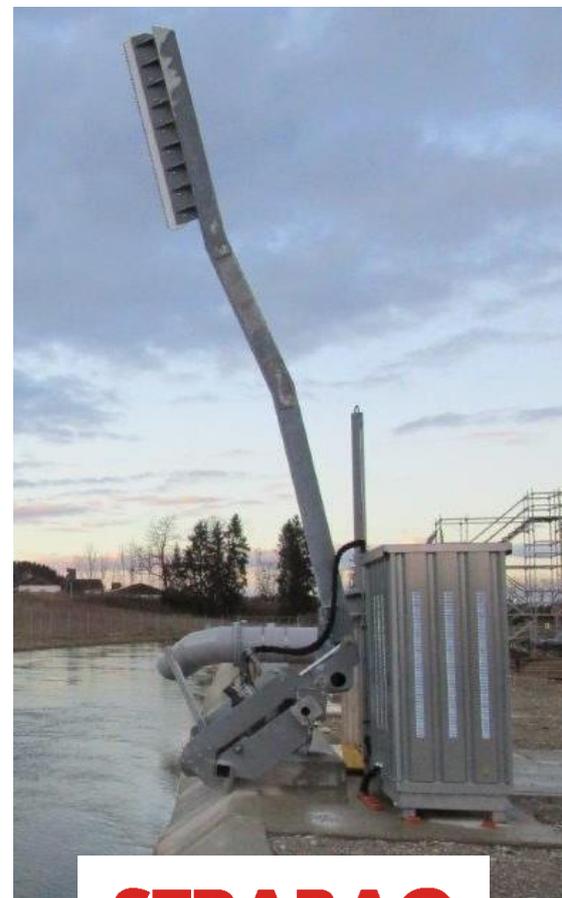
04/2019 – 02/2021

### Leistungs- und Lieferumfang

Genehmigungsplanung, Engineering,  
Bau, Lieferung, Montage und  
Inbetriebnahme einer  
schlüsselfertigen Anlage als  
Generalunternehmer

## Technische Merkmale

- Elektrische Bruttostrom-  
produktion (Design): 4.6 MW el
- Jährliche Stromproduktion: 36 GWh/a
- Thermalwasser Eigenschaften: 125 l/s  
122 °C
- Prozess: zweistufiger ORC-Prozess  
mit Wasserkühlung
- Fernwärmeauskopplung: bis zu 15 GWh/a
- Kühlwasserentnahme: 4.000 m<sup>3</sup>/h



**STRABAG**  
TEAMS WORK.

STRABAG Umwelttechnik GmbH

Geschäftsbereich Anlagenbau

Postfach 50 01 24, 01031 Dresden

Tel. +49 351 26359-0

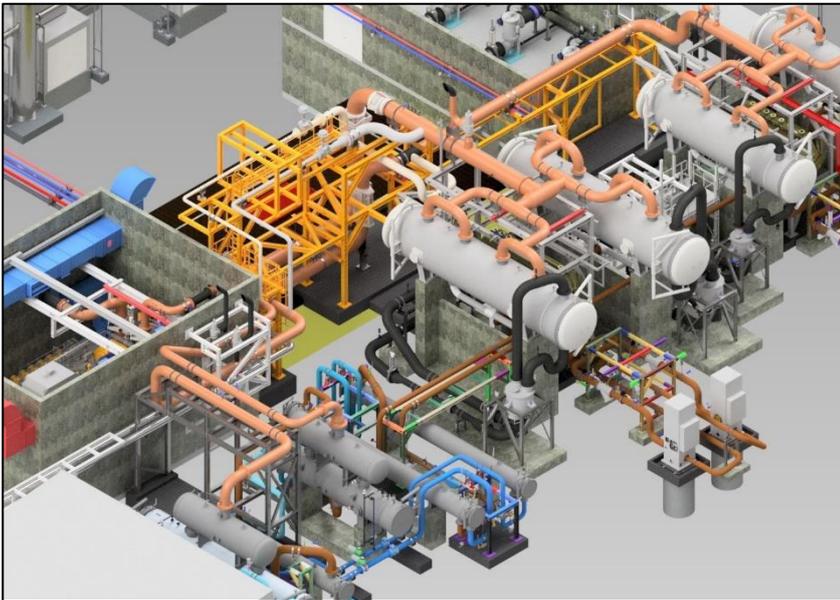
Fax +49 351 26359-4826

sut-sales@strabag.com

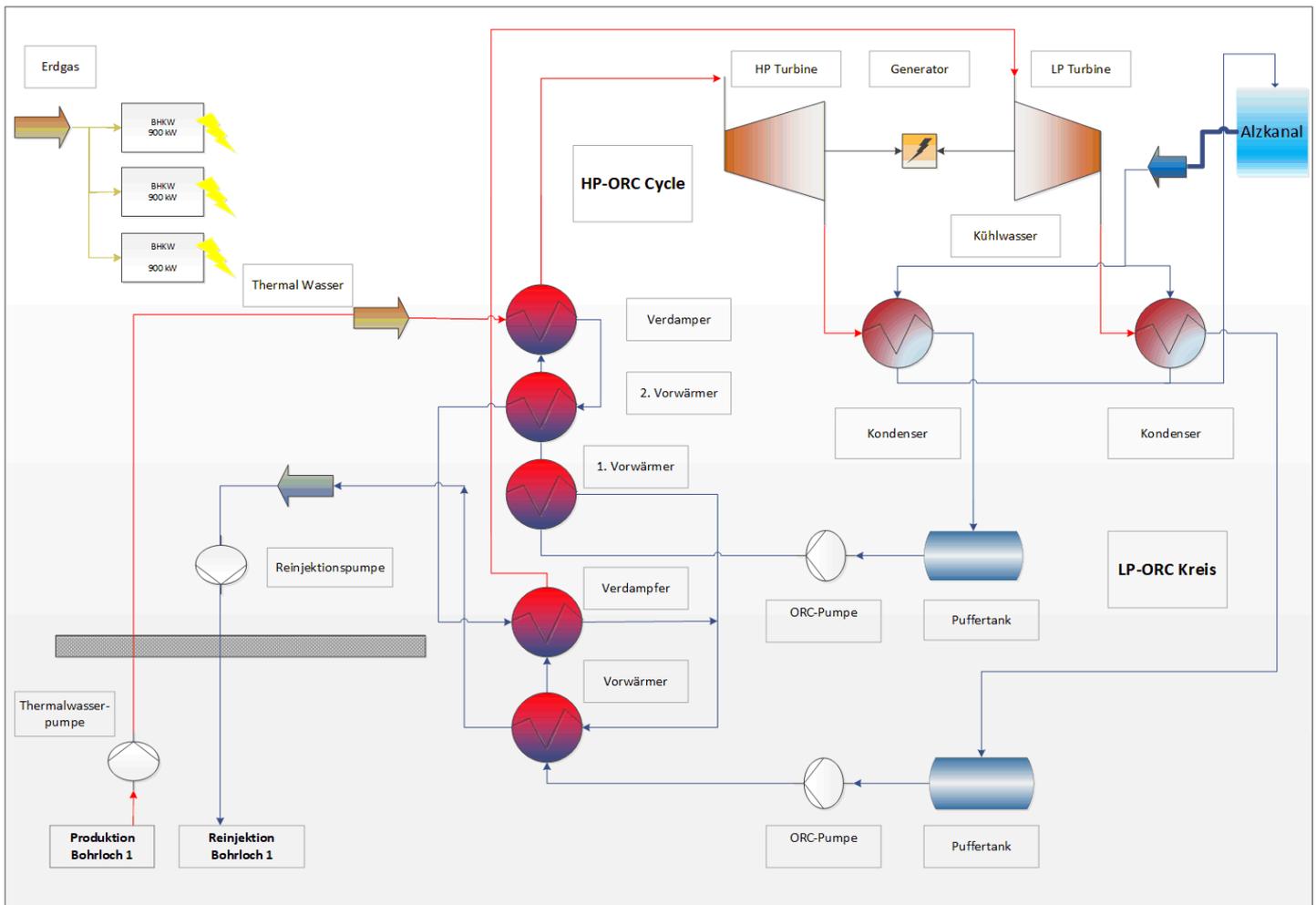
www.strabag-umwelttechnik.com

# Geothermiekraftwerk – Garching a.d. Alz (Bruck)

## Besonderheiten des Kraftwerks



- Innovativer, zweistufiger ORC- Prozess mit zwei in Reihe geschalteten Vorwärmern
- Einsatz einer robusten, aerodynamisch optimierten und äußerst wartungsarmen Radialturbine anstelle einer Axialturbine
- Stabiler Prozess mit geringerem Regelungs- und Anpassungsbedarf aufgrund der Gleichmäßigkeit des Kühlmediums Wasser im Vergleich zur Luftkühlung
- Außergewöhnlich hoher elektrischer Wirkungsgrad [%] bzw. hohe Energieausbeute durch zweistufigen Prozess, in Verbindung mit dem Einsatz einer Radialturbine und der Wasserkühlung
- Hohe Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten durch Eigenstromproduktion mittels 3 BHKWs (Erdgas)
- Äußerst geringe Schallemissionen durch Einsatz einer Wasserkühlung anstelle von Luftkühlung
- Sehr hohe Verfügbarkeiten durch konsequente Redundanz bei wichtigen Ausrüstungen (z.B. bei ORC- Pumpen), Mehrlinigkeit der Wasserkühlung (3 x 50 %) und Einsatz einer Radialturbine



Fließbild