

Geothermieprojekt Schäftlarnstraße in der Millionenmetropole München - Von der Idee zur Realisierung

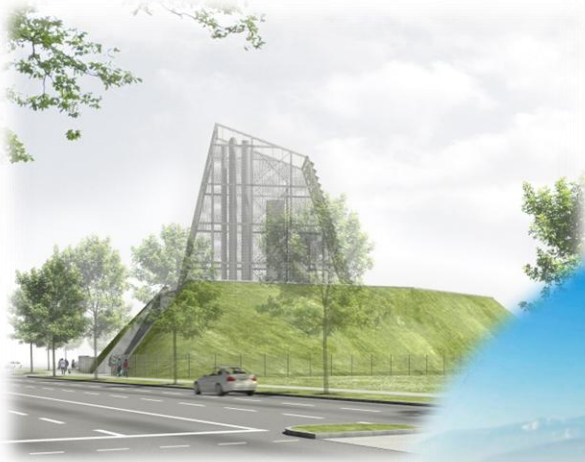
Michael Meinecke
28.11.2018

Öffentlich

M/Wasser M/Bäder M/Strom M/Wärme M/net MVG

Fernwärmevision 2040

Bis 2040 soll München die erste deutsche Großstadt werden, in der Fernwärme zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien gewonnen wird.

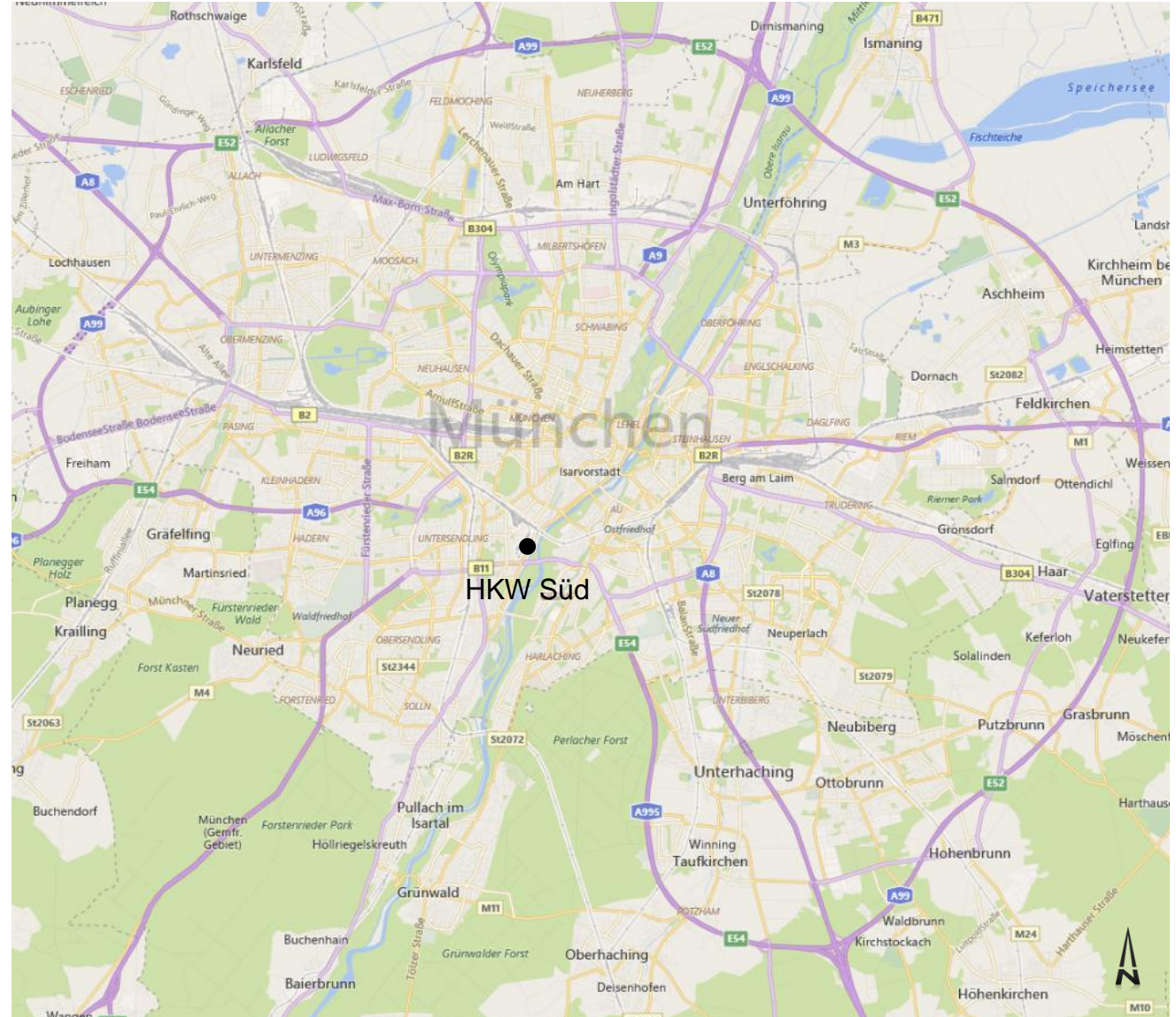


Um diese Vision zu realisieren, setzen die SW/M in erster Linie auf die weitere Erschließung der Erdwärme.



Von den ersten Seismikkampagnen zur Projektidee

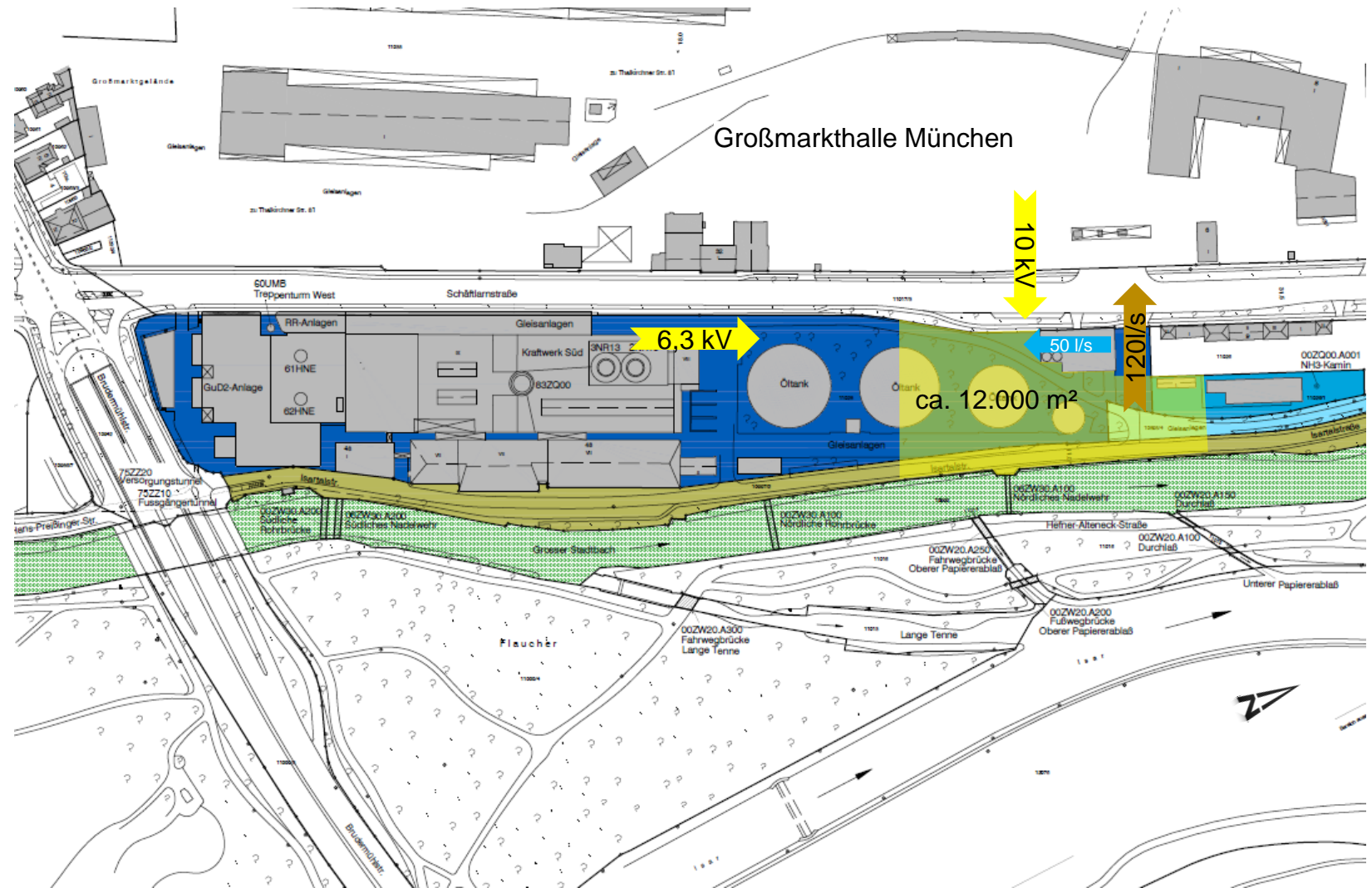
- ▶ Im März 2009 wurde eine 2D Reflexionsseismische Messung von zwei in etwa Nord-Süd gerichteten Profilen in München durchgeführt. Die Interpretation der neuen Linien wurde unter Berücksichtigung und Einarbeitung von insgesamt 27 älteren seismischen Profilen durchgeführt.
- ▶ Im Zuge der 3D Seismikkampagne Freiam wurden im Sommer/Herbst 2012 2D reflexionsseismische Messung entlang von zwei in etwa Nord-Süd und zwei Ost-West streichenden Profilen in München durchgeführt.



Quelle: <https://www.bing.com/maps?FORM=Z9LH3>

Standortentwicklung (Machbarkeit) und weiterführende Exploration (GRAME)

- ▶ Platzbedarf (ca. 12.000 m², Innerer Bereich mit ca. 4.500 m²)
- ▶ Flächennutzung zulässige Lärmimmission nach TA Lärm (hier günstige Gebietseinstufung Gewerbegebiet)
- ▶ Ver- und Entsorgung des Bohrplatzes (redundanter 5 MVA Stromanschluss, Kanalisierung von 120 l/s, Wasseranschluss 50 l/s)



Standortentwicklung (Machbarkeit) und weiterführende Exploration (GRAME)

- ▶ Abstimmungen mit internen und externen Stakeholder (HKW Standort, Landeshauptstadt, Regierung von Oberbayern (im Besonderen Bergamt Südbayern)...))
- ▶ Öffentlichkeitsarbeit: SWM Broschüren, Bezirksausschüsse, Internet, Presse, Fernsehen, Infocontainer...
- ▶ Baufeldfreimachung → Baumfällarbeiten, Rückbau von Gleisanlagen und -damm, Öltanks und -entladewanne, Pumpenhaus
- ▶ Herstellen eines Bohrplatzplanums
- ▶ [Filmbeitrag Rückbau](#)



Standort Heizkraftwerk Süd Sommer 2016

Forschungsprojekt GRAME

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

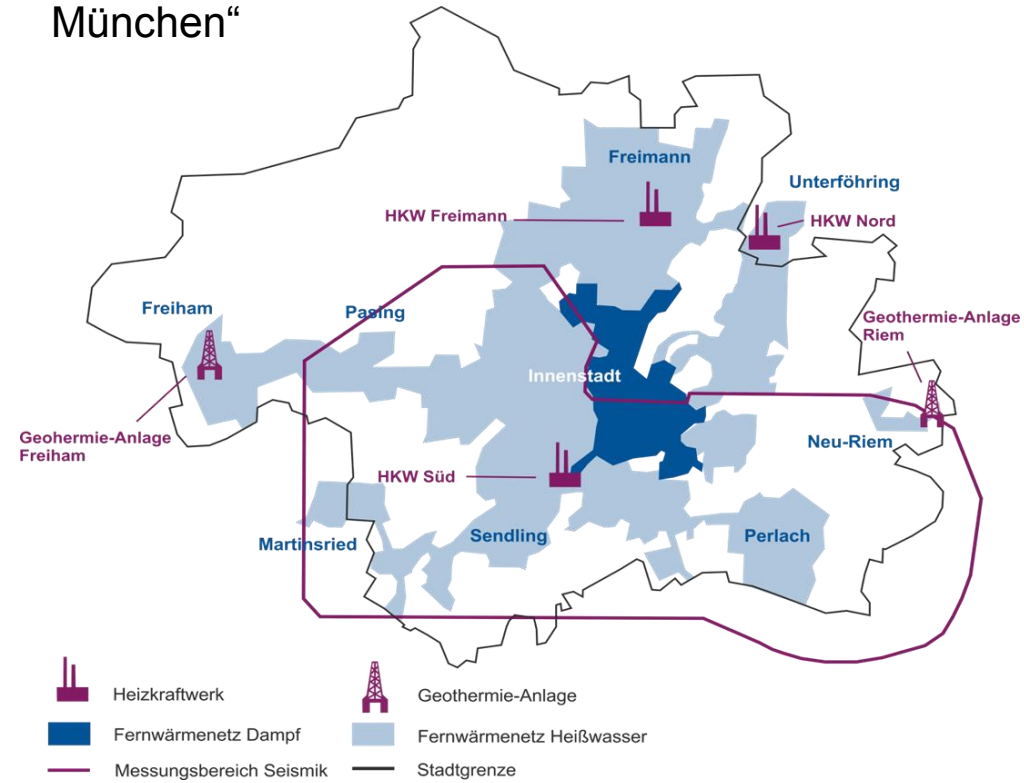
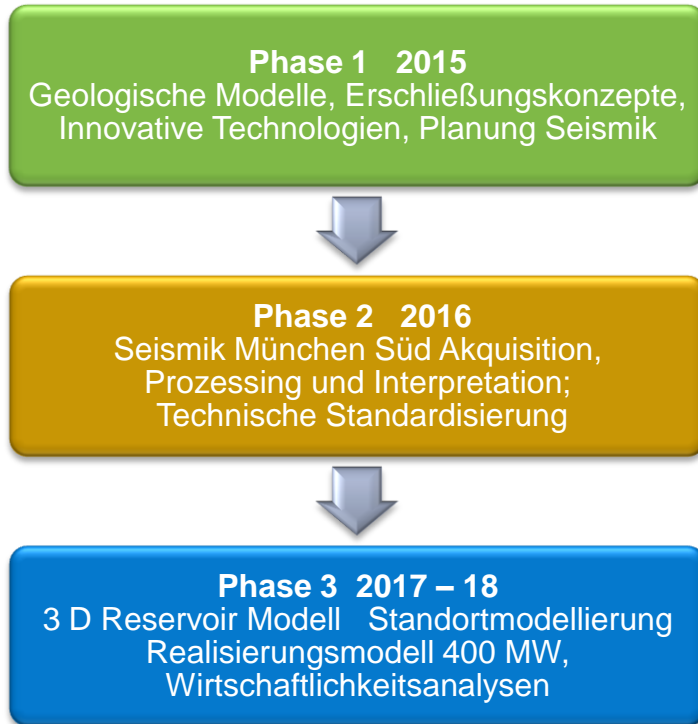


Hydrogeologie · Geothermie



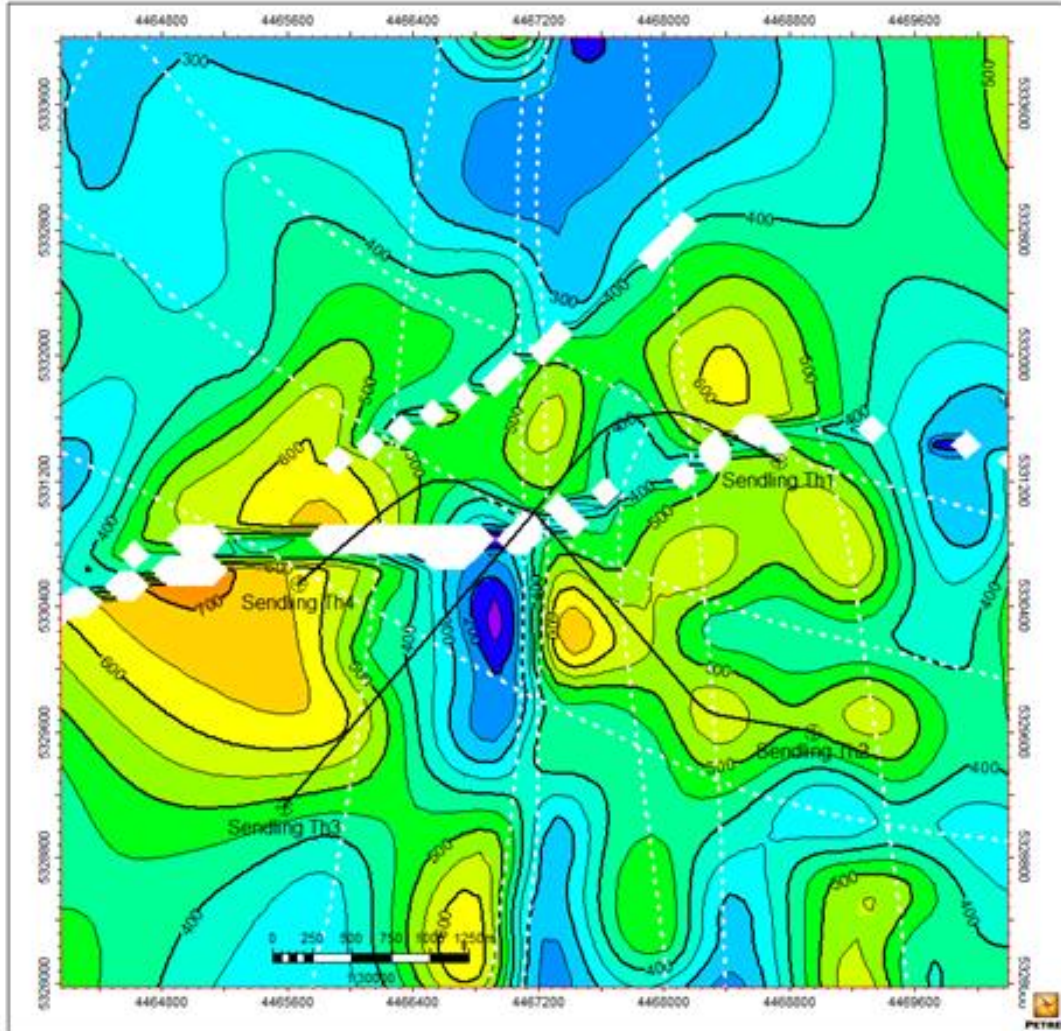
„Ganzheitlich optimierte und nachhaltige Reservoirerschließung für tiefengeothermische Anlagen im bayerischen Molassebecken

Entwicklung eines 50 MWel Kraftwerks und Erschließung von 400 MWth für die Fernwärme in München“



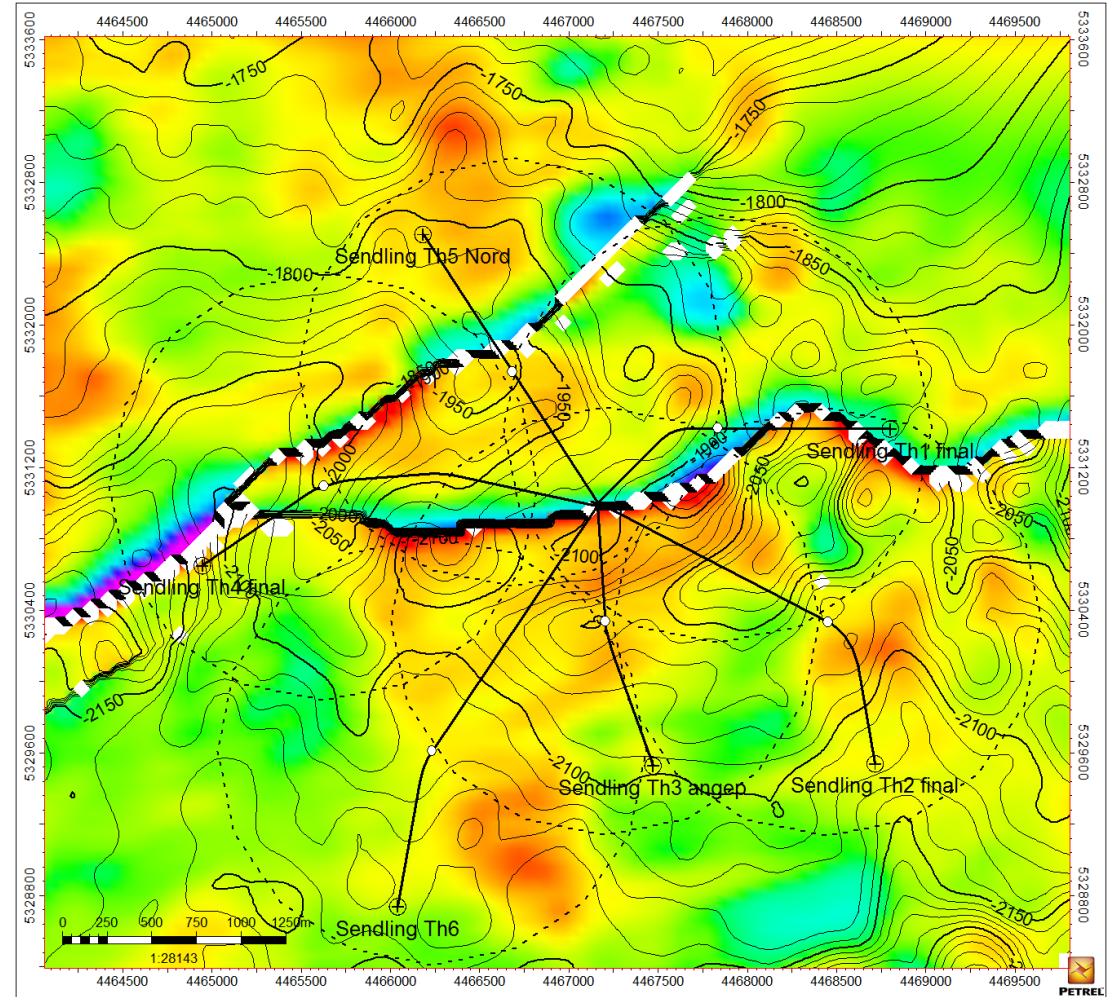
Weiterführende Exploration (GRAME)

Mächtigkeit Massenfazies Planung 2014 2D Seismik



Quelle: ERDWERK GmbH

Mächtigkeit Massenfazies Planung 2017 3D Seismik

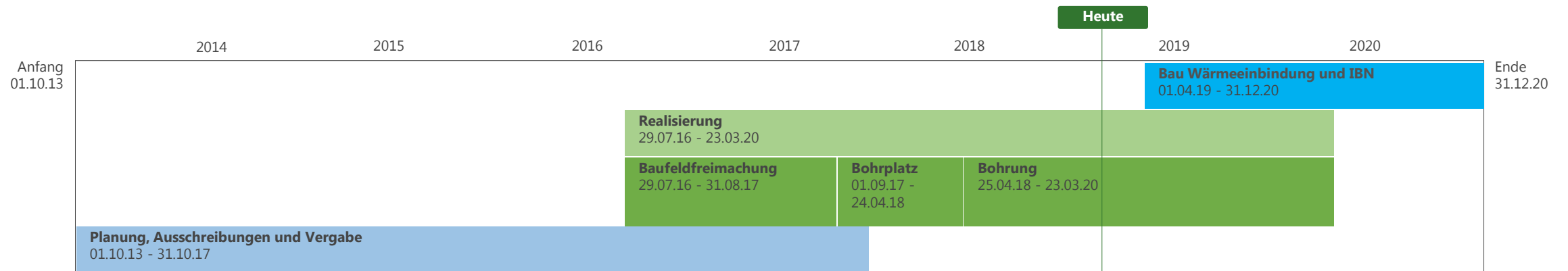


Quelle: ERDWERK GmbH

Zeitstrahl

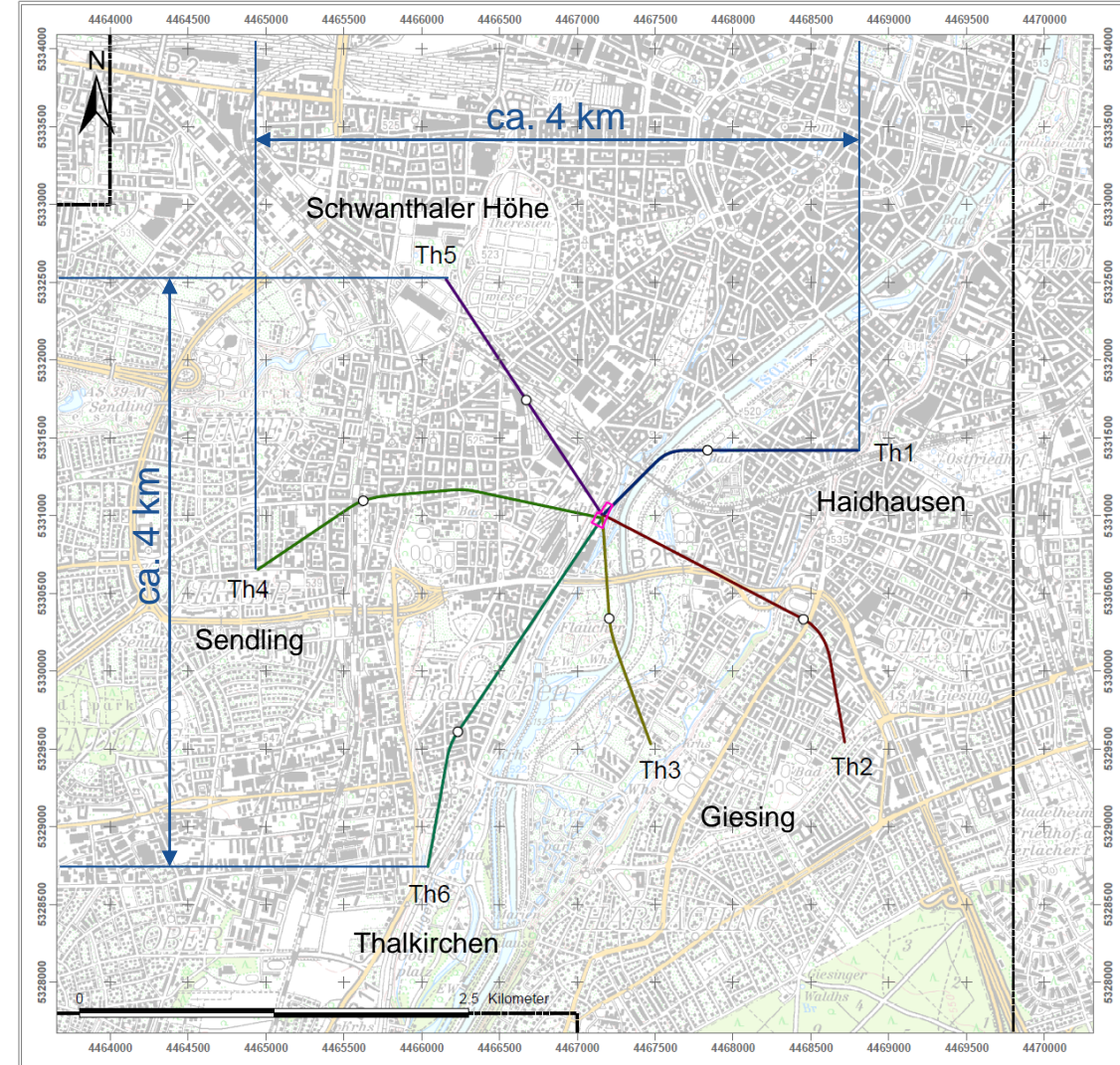
Im Projekt arbeiten Zusammen

- ca. 80 externe Lieferanten
- ca. 40 interne Fachbereiche



Kennzahlen zum Projekt und Projektstatus

- Temperatur: > 100°C
- Schüttung: ca. 330 l/s
(Drei Dubletten)
- Bohrstrecke gesamt: ~24 km
- Vertikale Bohrlochtliefen:
2.400 - 3.100m
- Bohrlochlängen:
3.700 m – 4.400 m



Wärmeeinbindung und Standortentwicklung HKW Süd

Geothermie:

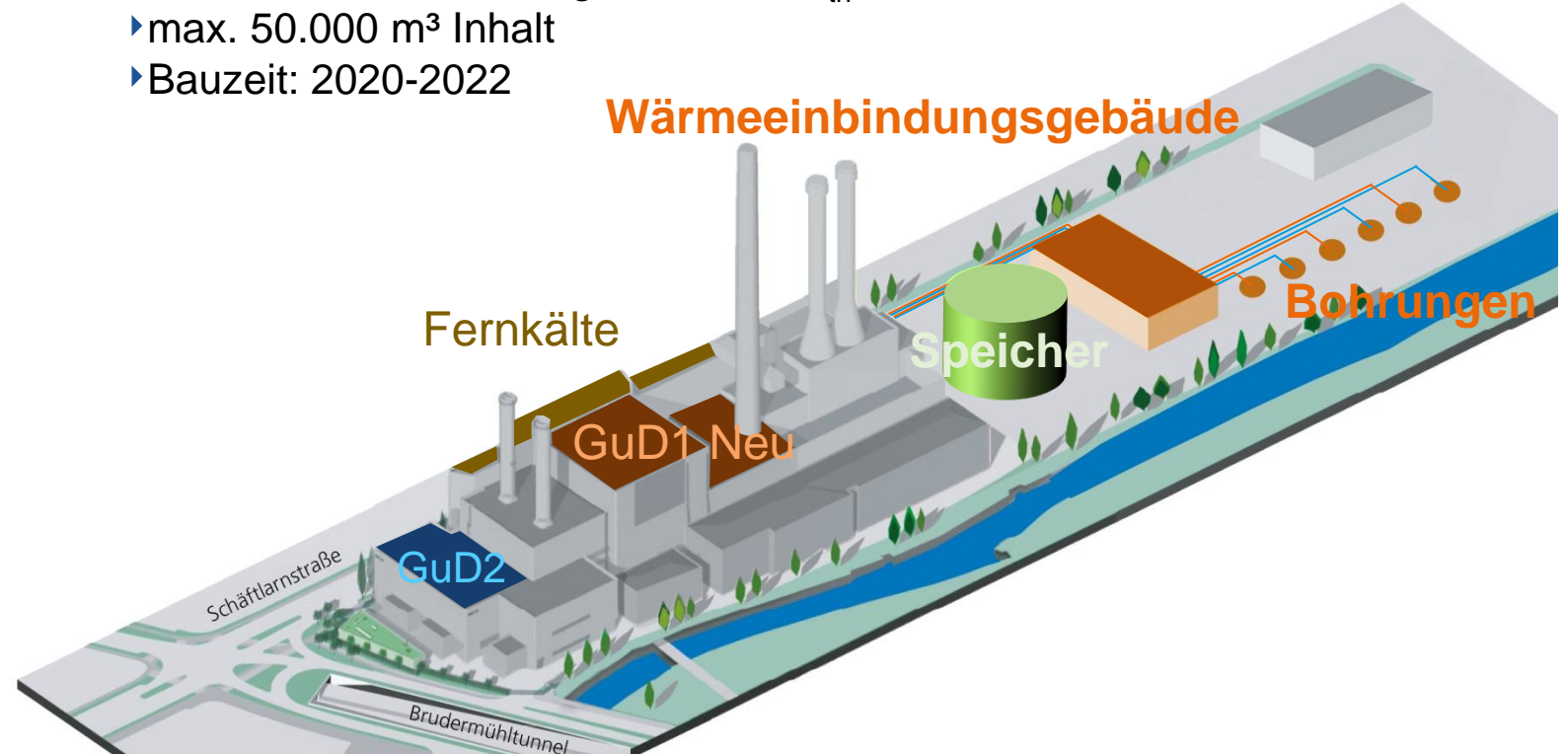
- ▶ 6 Bohrungen
- ▶ Regenerative Wärmeerzeugung für 80.000 Personen
- ▶ ca. 50 MW
- ▶ Bohrbeginn 04/2018
- ▶ Inbetriebnahme: 2020

Modernisierung GuD-Anlagen:

- ▶ Effiziente, flexible und umweltfreundliche Strom- und Wärmeerzeugung
- ▶ Bauzeit 2019-2022

Wärmespeicher

- ▶ Flexibilisierung des Anlagenparks
- ▶ Integration erneuerbarer Energien
- ▶ ca. 2.000 MWh
- ▶ Be- und Entladeleistung bis 250 MW_{th}
- ▶ max. 50.000 m³ Inhalt
- ▶ Bauzeit: 2020-2022



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

