

„Tiefengeothermie für die Fernwärmeversorgung Wiens“

Wer, wenn nicht wir.



29.06.2023 / Peter Keglovic / Wien Energie

Agenda

- Dekarbonisierung der Fernwärme
- Forschungsprojekt „GeoTief Wien“
- Ausblick

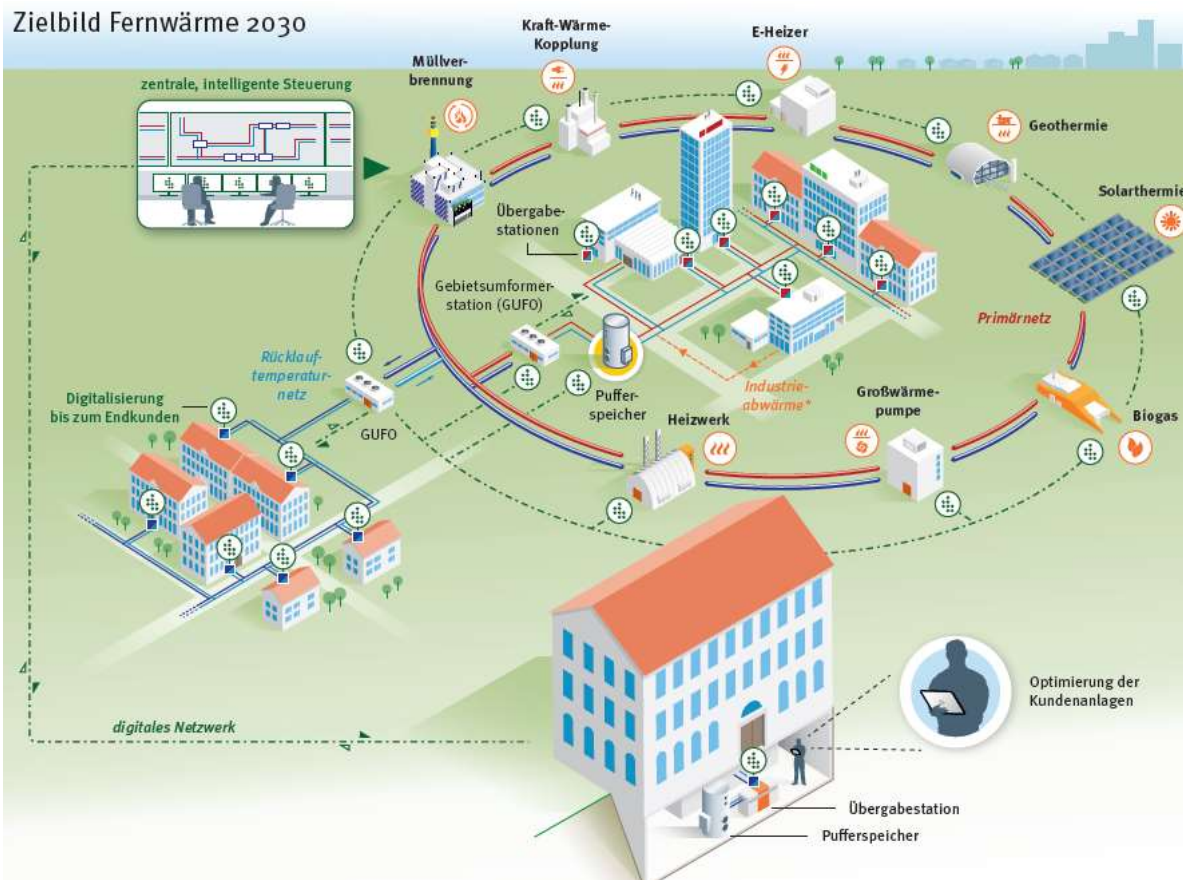
Dekarbonisierung der Fernwärme in Wien

Strategie 2030



Strategie 2030

- Erneuerbare Wärmeerzeugung ~ 40%
- Erneuerbarer Stromerzeugung > 35%



3 Säulen der Fernwärme-Dekarbonisierung

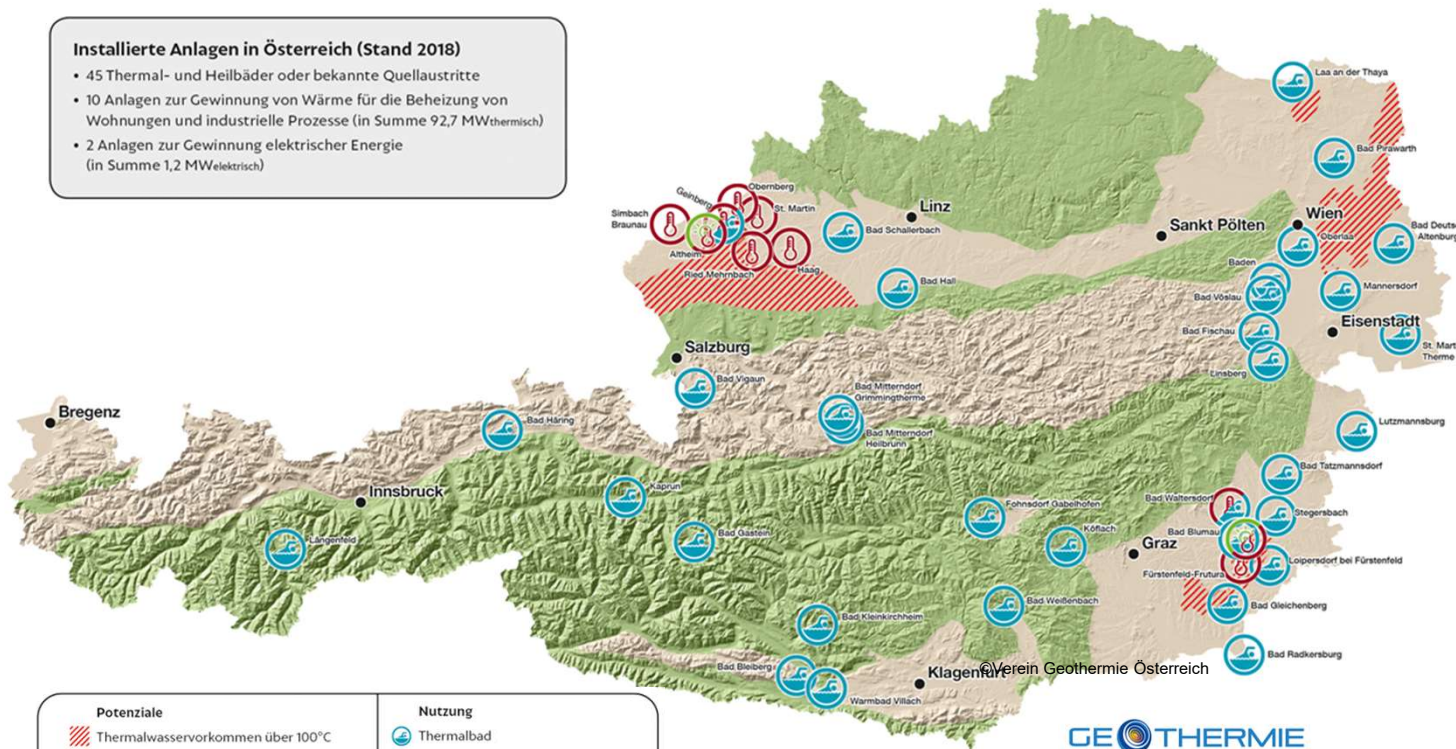
- Diversifikation der Erzeugung:
 - **Tiefengeothermie**
 - Nutzung von Ab- und Umgebungswärme
 - Saisonale Wärmespeicher
- Digitalisierung und Vernetzung für einen effizienten Betrieb des Fernwärmenetzes
- Nachhaltige Optimierung der Endkunden

Potential & Nutzung in Österreich

Hydrothermale Geothermie in Österreich

Installierte Anlagen in Österreich (Stand 2018)

- 45 Thermal- und Heilbäder oder bekannte Quellaustritte
- 10 Anlagen zur Gewinnung von Wärme für die Beheizung von Wohnungen und industrielle Prozesse (in Summe 92,7 MW_{thermisch})
- 2 Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie (in Summe 1,2 MWelekttrisch)



Technisch nutzbares Potenzial der hydrothermalen Geothermie in Österreich

ca. 700 MW_{th} (2050: 1.200 MW_{th})

Derzeit genutzt: ~ 95 MW_{th}

Raum Wien besitzt 40-60% des Potentials!

- Thermalwasservorkommen im Untergrund
- Eines der größten Fernwärmenetze Europas

(Quelle: Studie „GeoEnergie 2050“)

GEOTHERMIE
ÖSTERREICH

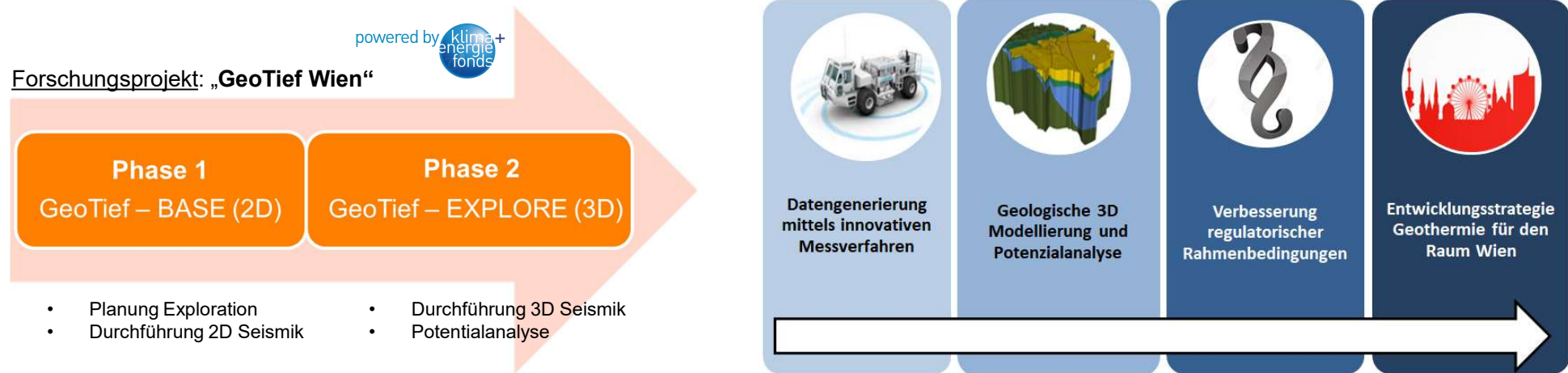
Potenziale	Nutzung
Thermalwasservorkommen über 100°C	Thermalbad
Thermalwasservorkommen unter 100°C	Wärmegewinnung
Lokal begrenzte Thermalwasservorkommen	Stromgewinnung
	Strom- und Wärmegewinnung
	Wärmegewinnung und Thermalbad

Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Prozesskette

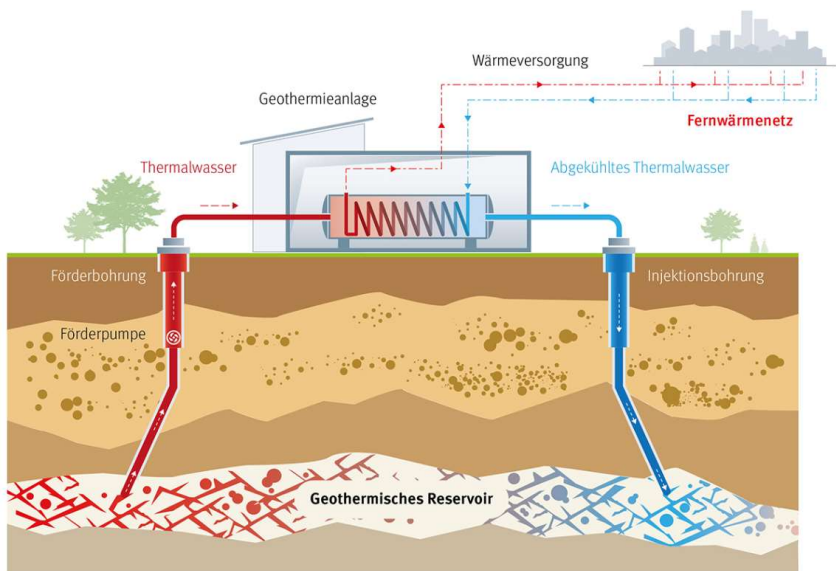
Ausgangssituation (2015)

- Geologischer Daten- sowie Wissensstand ist für eine systematische Entwicklung nicht ausreichend vorhanden!
- Generierung von neuen Daten/Wissen mittels innovativen Explorationsmethoden für die Geothermie notwendig!



Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Notwendige Fachdisziplinen und Partner



(Quelle: Wien Energie GmbH)



Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Meilensteine

GeoTief Wien

Potentialstudie
Planung GeoTief

2015



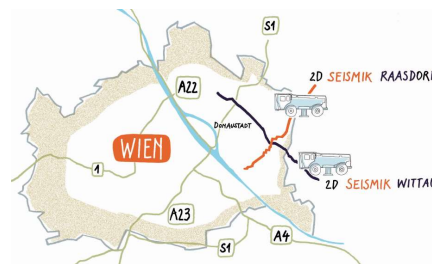
2015

2016

Beginn GeoTief
Planung der Exploration

2D Seismik
Pilot-Seismik im östlichen
Raum Wiens

2017



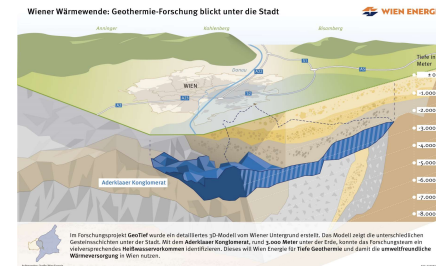
2018/19

3D Seismik
Großflächige Seismik im
östlichen Raum Wiens



Auswertung
Entwicklung des geologischen
3D Modells

2020



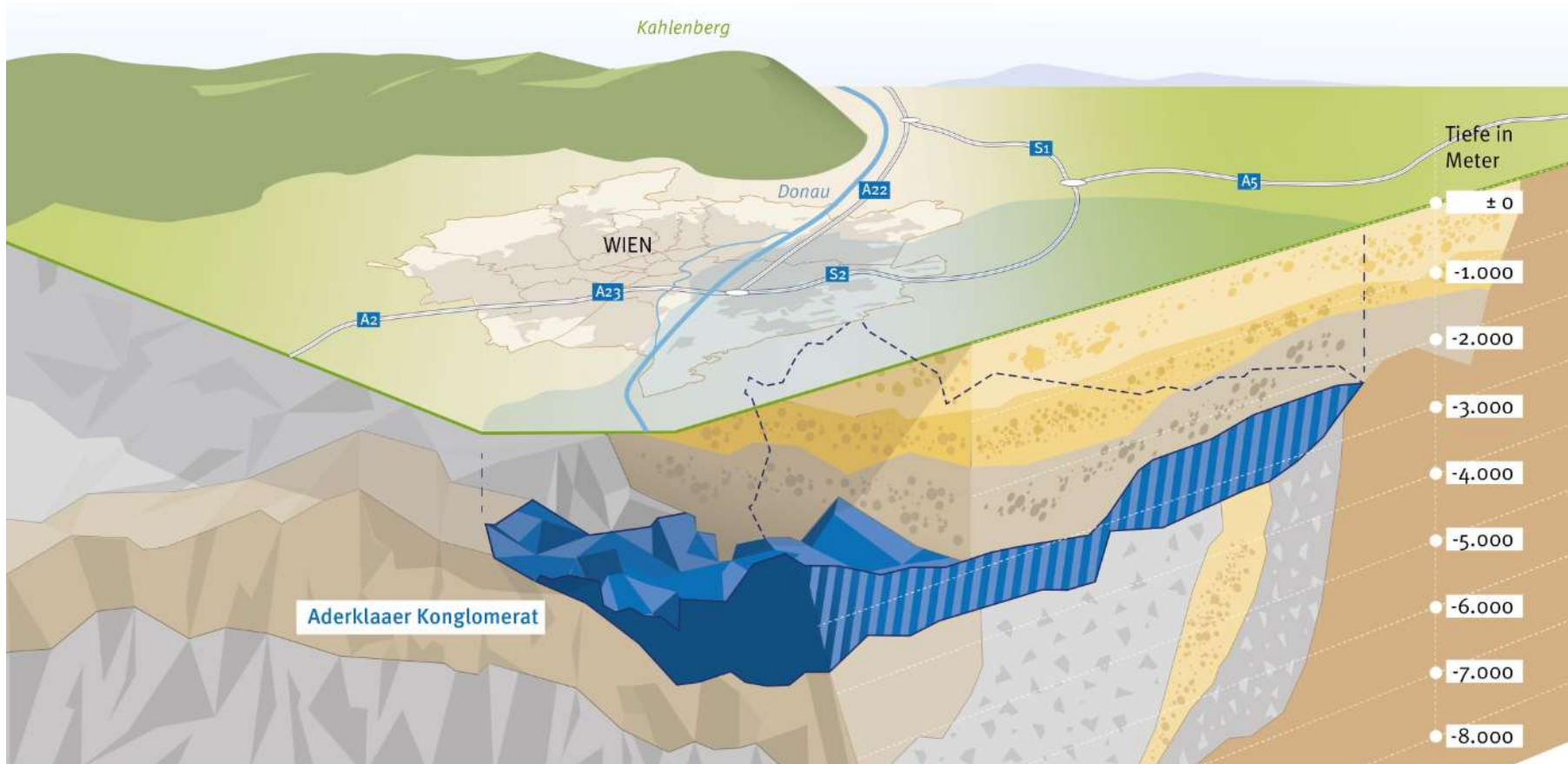
2021

Fördertest
Thermalwasservorkommen
unter Wien nachgewiesen



Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Potentiell Thermalwasservorkommen „Aderklaaer Konglomerat“



(Quelle: APA)

Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Forschungsfördertest in einer Bestandsbohrung

Ziel des Fördertest

- Nachweis von Thermalwasser im Aderklaa Konglomerat → dadurch Planungssicherheit für zukünftige Projekte!

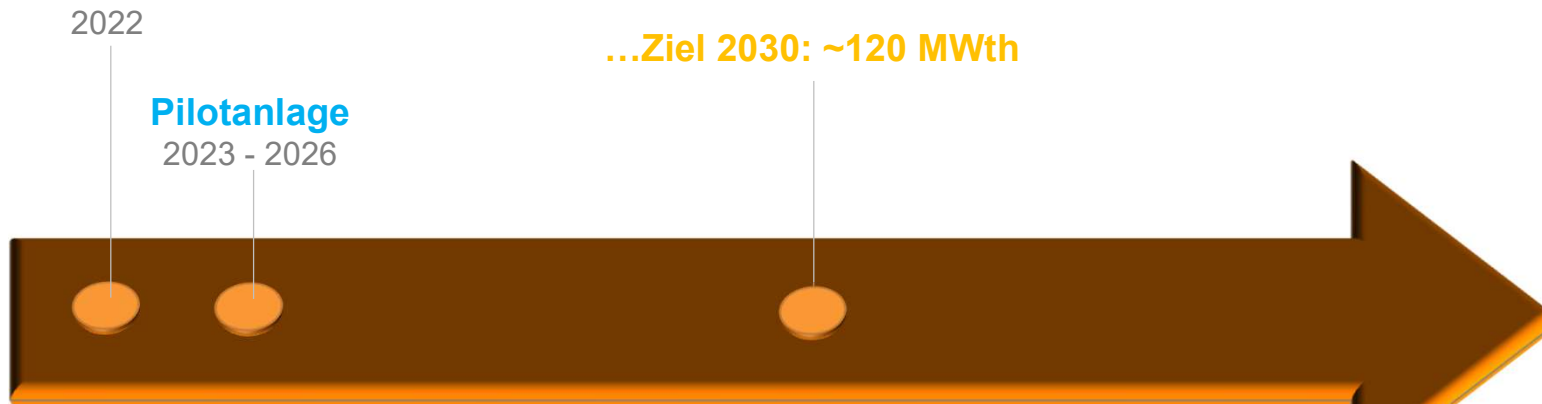


(Quelle: Wien Energie GmbH)

Ausblick

Roadmap - Dekarbonisierung Fernwärme mit Tiefengeothermie

GeoTief Abschluss



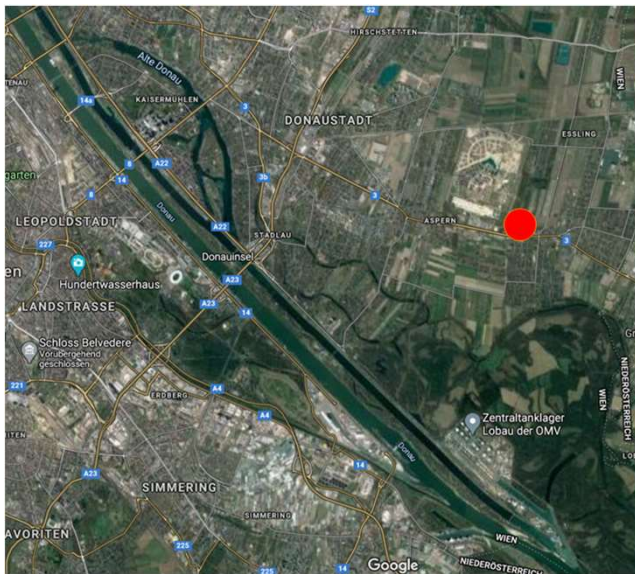
**Sukzessiver Ausbau und Integration der Tiefen Geothermie
in Kombination mit Wärmepumpen**



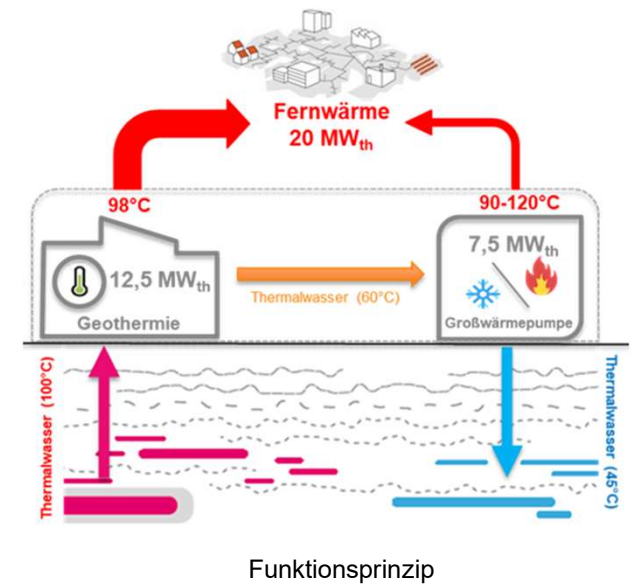
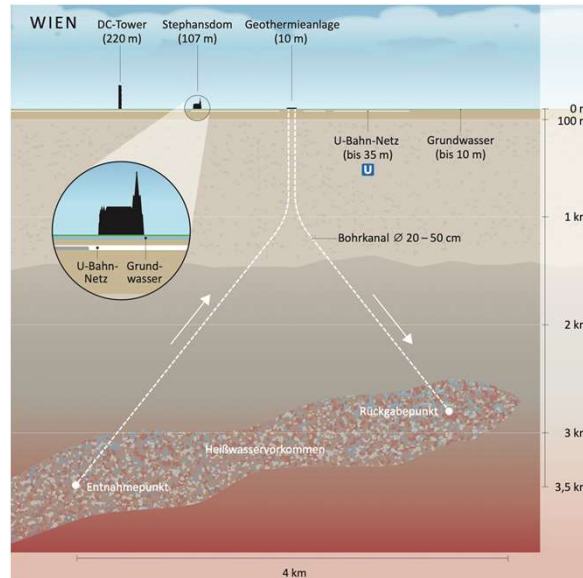
➤ **Dekarbonisierung der
Fernwärme**

Pilot-Geothermieprojekt

- Thermische Leistung: ca. 20 MW (Geothermie in Kombination mit Wärmepumpe)
- Voraussichtlicher Zeitplan:
 - Bohrungen & Testungen: 2024/25
 - Inbetriebnahme: 2026



Anlagenstandort östlich des OPEL-Werks in der Seestadt Aspern



(Quelle: Wien Energie GmbH)

Glück Auf!

www.geotiefwien.at

www.wienenergie.at/tiefengeothermie-aspersn/

Wer, wenn nicht wir.  **WIEN ENERGIE**

WIENER LINIEN | WIEN ENERGIE | WIENER NETZE | WIENER LOKALBAHNEN | WIPARK | WIEN IT
BESTATTUNG WIEN | FRIEDHÖFE WIEN | UPSTREAM MOBILITY | FACILITYCOMFORT | GWSG

WIENER STADTWERKE GRUPPE

© Wien Energie