

# Tiefengeothermie für die Dekarbonisierung der Fernwärme Wien

Peter KEGLOVIC

**Autor:** Peter Keglovic

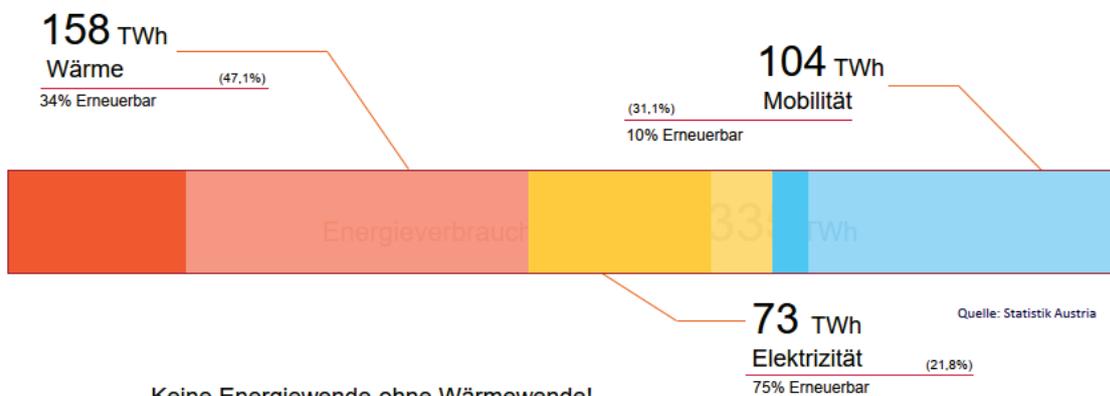
+43 664 88 48 00 27

Peter.Keglovic@deEEP.at



## Energieverbrauch in Österreich

Energiewende

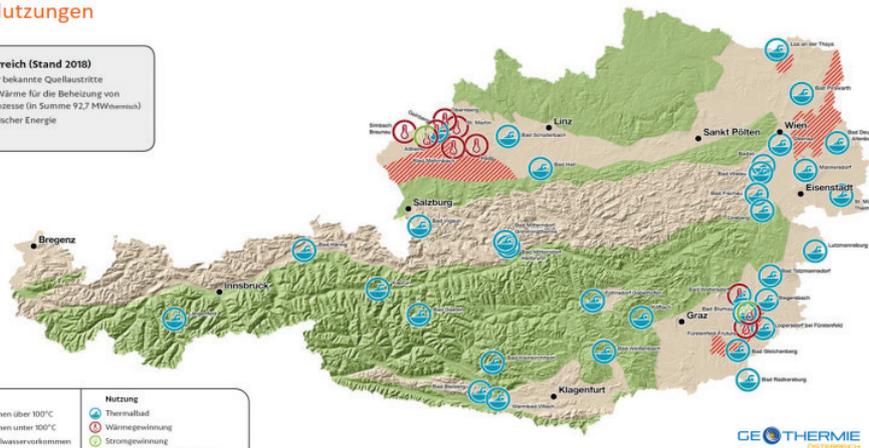


## Tiefengeothermie in Österreich Potenzial und Nutzungen



**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<sub>Wärmeaus</sub>)
- 2 Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie (in Summe 1,2 MW<sub>Wärmeaus</sub>)

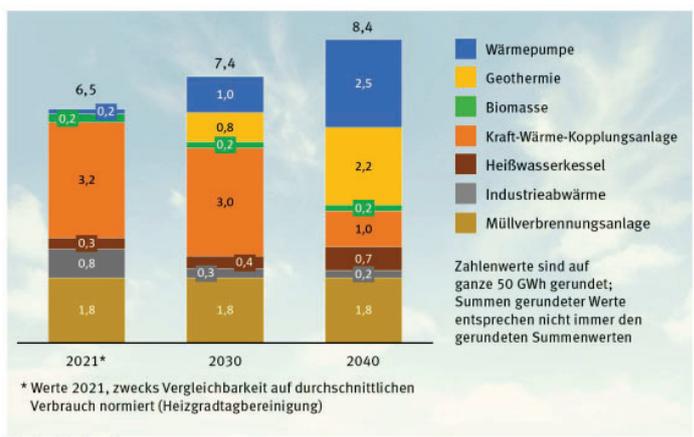


Potenziale	Nutzung
<span style="color:red">■</span> Thermalwasservorkommen über 100°C	<span style="color:blue">●</span> Thermalbad
<span style="color:orange">■</span> Thermalwasservorkommen unter 100°C	<span style="color:red">●</span> Wärme Gewinnung
<span style="color:green">■</span> Lokal begrenzte Thermalwasservorkommen	<span style="color:green">●</span> Strom Gewinnung
	<span style="color:orange">●</span> Strom- und Wärme Gewinnung
	<span style="color:blue">●</span> Wärme Gewinnung und Thermalbad

3 © deeeep | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deeeep | Alle Rechte vorbehalten

## Aufbringungsmix der Fernwärme in Wien

Zukünftige Aufbringungsmix ist charakterisiert durch Diversifikation und Dezentralisierung.

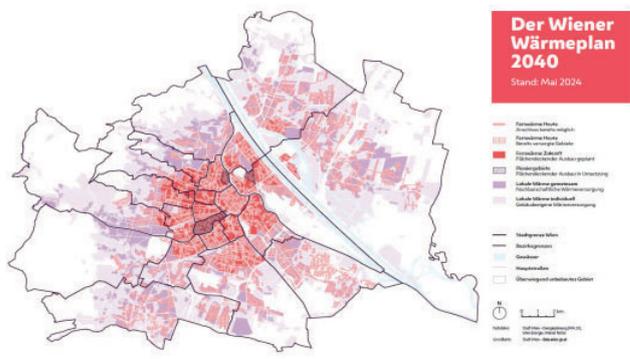


**Hauptssäulen der zukünftigen Erzeugung**

- Nutzung der Abwärmquellen
- Nutzbarmachung der Tiefengeothermie
- Einsatz von den grünen Gasen

Quelle: Wien Energie  
4 © deeeep | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deeeep | Alle Rechte vorbehalten

## Der Wiener Wärmeplan 2040 Fernwärme und Tiefengeothermie

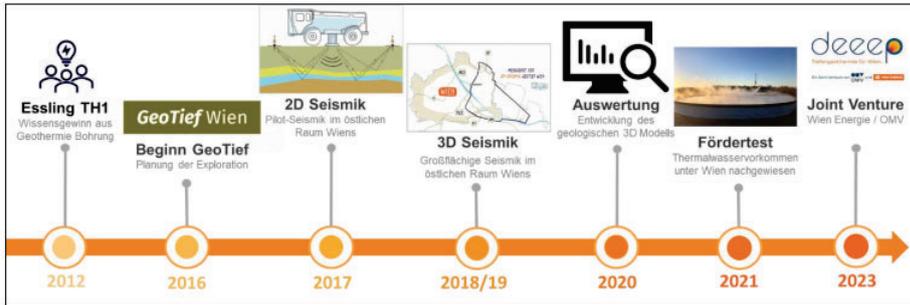


- Vorteile der Tiefengeothermie**
- Lokal Verfügbar
  - Erneuerbare Energie
  - Preisstabil
  - Grundlastfähige Energie
  - Geringer Flächenbedarf
  - Nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich

Quelle: Stadt Wien  
5 © deeeep | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deeeep | Alle Rechte vorbehalten

## Geothermie in Wien – eine lange Reise

Forschungsprojekt „GeoTief Wien“



**Strategische Kooperation**  
Wien Energie und OMV gründen Joint Venture für Tiefengeothermie

**200 MW<sub>th</sub>**  
Realisierung von bis zu sieben Geothermie-Anlagen im östlichen Raum Wiens

Quelle: Wien Energie

6 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten

## Forschungsprojekt „GeoTief Wien“

Nachweis des Thermalwasservorkommens



### Fördertest

Forschung bestätigt die Nutzung der Geothermie



### Planungssicherheit

Fördertestergebnisse fließen in die Planung des Piloten ein

Quelle: Wien Energie

7 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten

## Joint Venture OMV/Wien Energie

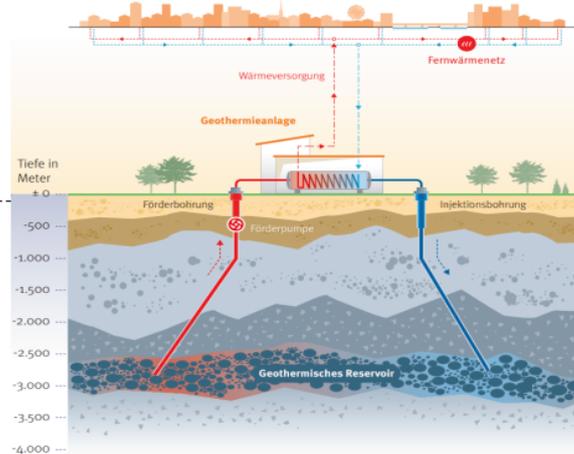
Kompetenzen & Aufgaben



- Wien Energie ist Betreiber zahlreicher **Wärmeerzeugungsanlagen** und eines der **größten Fernwärmenetze Europas**
- Fernwärmeerzeugung soll **bis 2040 völlig klimaneutral** sein
- Wien Energie übernimmt im Joint Venture die **Planung und Errichtung der Obertageanlagen** die **Einbindung in das Fernwärmenetz** **Betrieb der Geothermieanlage**



- OMV bringt **jahrzehntelange Erfahrung** in den Bereichen **Geologie & Geophysik** sowie **Bohr- und Fördertechnik** mit
- **Tiefengeothermie** ist **erklärtes Ziel der OMV Strategie 2030**, um in Zukunft **CO<sub>2</sub>-arme Energieformen** zur Verfügung zu stellen
- OMV übernimmt im Joint Venture die **geologische Entwicklung** des Gesamtpotenzials die **Planung und Umsetzung der Bohrungen** die **Förderung des Thermalwassers**



Quelle: Wien Energie

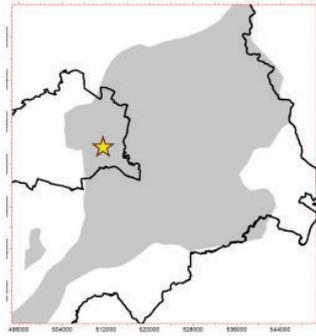
8 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten

## Pilotprojekt „Hydros Seestadt“

### Pilotanlage und Feldeentwicklung

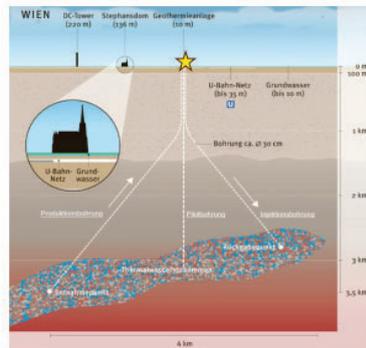


#### Potenzialgebiet (Aderklaa- bzw. Rothneusiedl Konglomerat)



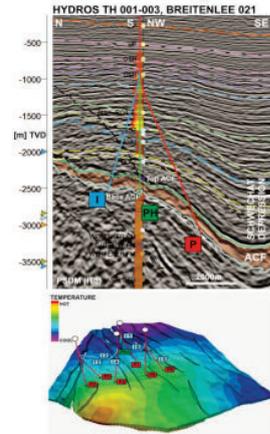
Quelle: deEEP

#### Nutzbarmachung in Aspern/Essling



Quelle: Wien Energie

#### Feldeentwicklung als Ziel



Quelle: deEEP

9 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten

## Pilotprojekt „Hydros Seestadt“

### Standort & Eckdaten



#### Lokation in der Seestadt Aspern

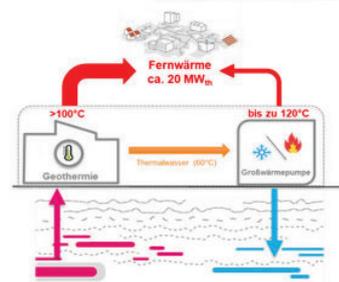


Quelle: Google Maps

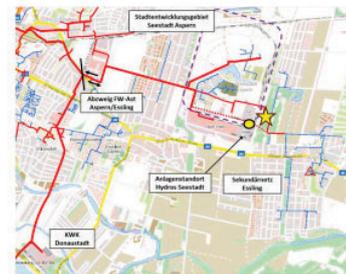
**20 MW thermisch**  
Tiefengeothermie-Anlage in  
Kombination mit Wärmepumpen

**Ab 2027**  
Versorgung von 20.000 Wiener Haushalte  
mit umweltfreundlicher Wärme

#### Wärmeinspeisung in das Fernwärmenetz im 22. Bezirk



Quelle: Wien Energie

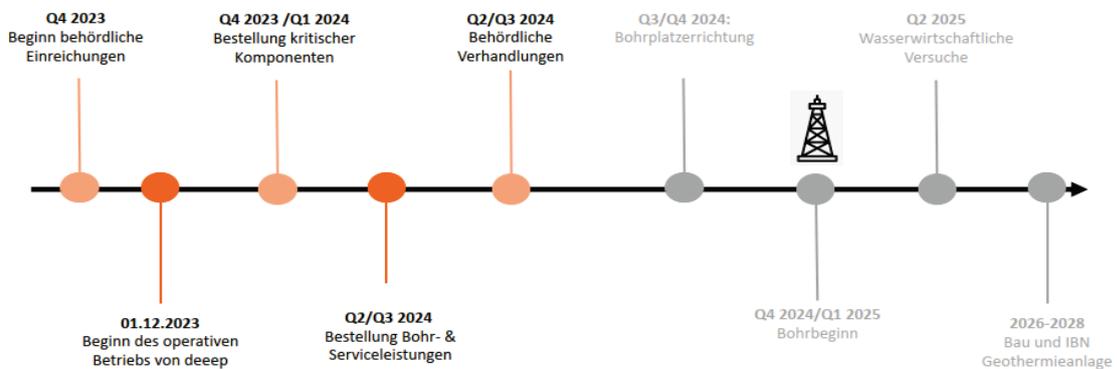


Quelle: Wien Energie

10 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten

## Pilotprojekt „Hydros Seestadt“

### Status & Ausblick



11 © deEEP | Öffentlich  
Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt und Eigentum von deEEP | Alle Rechte vorbehalten