



Geothermie - Potenziale und Umsetzungschancen für die Wärmewende

Florian Stanko

Bundesverband Geothermie
Leiter Politik



Bundesverband Geothermie e. V.

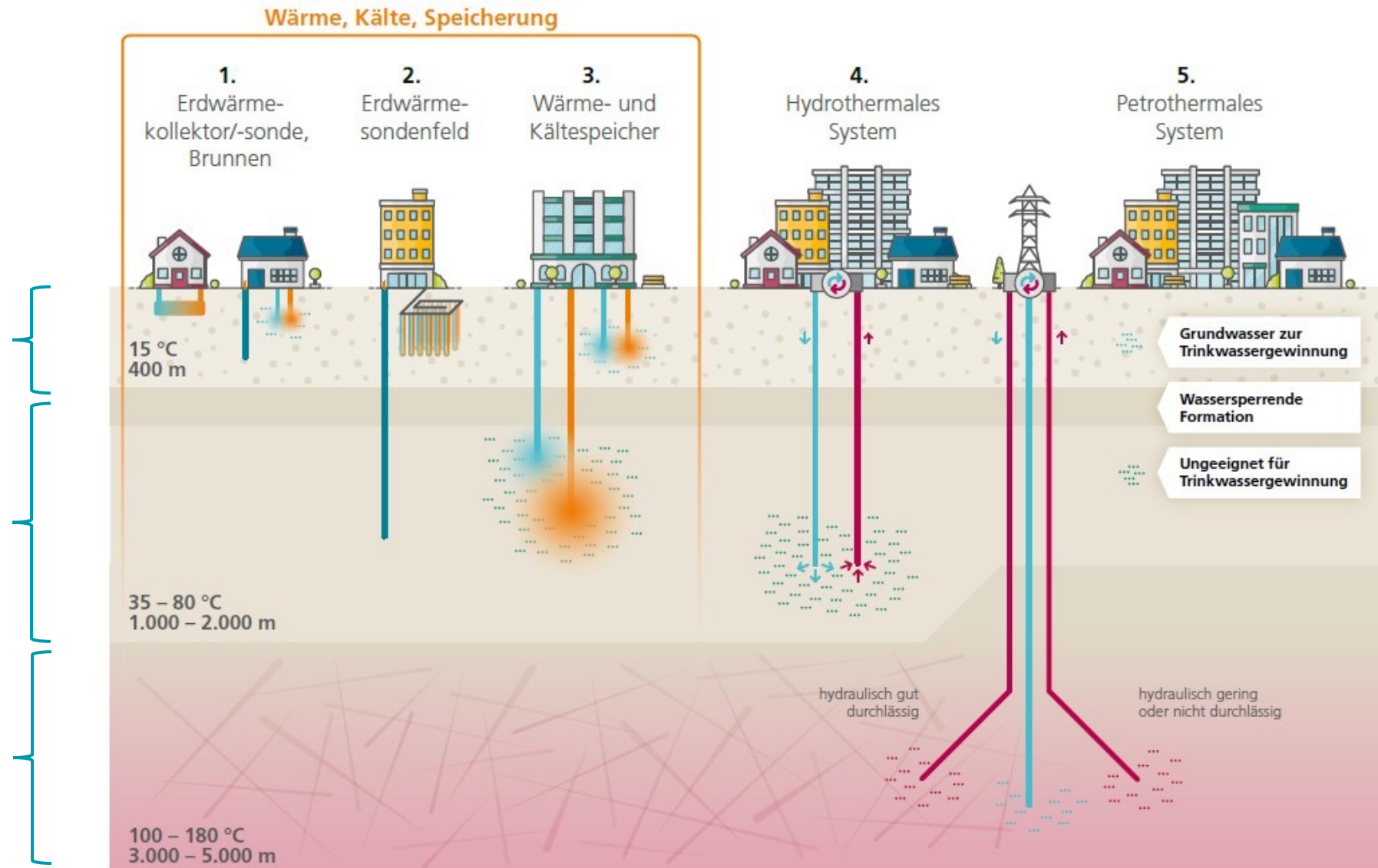
- gemeinnütziger Verein
- > 400 Mitglieder
- Industrie
- Planung
- Wissenschaft & Forschung



Oberflächennahe Geothermie

Mitteltiefe Geothermie

Tiefe Geothermie





Oberflächennahe Geothermie



bis 400m max. 20 °C

Mitteltiefe Geothermie



bis 2000m max. 60°C

Tiefe Geothermie



bis 5000m max. 150°C

Anzahl der Anlagen in Betrieb
(z.B. Erdwärmesonden oder -kollektoren
in Verbindung mit Wärmepumpen):
ca. 450.000

installierte Wärmeleistung:
ca. 4.500 MW

neu installierte Anlagen pro Jahr
(inkl. Grundwasser-Wärmepumpen):
ca. 30.000

gelieferte Wärme: ca. 10 TWh/a





Anzahl der Anlagen in Betrieb: 42

Heizwerke: 30

Kraftwerke: 3

Heizkraftwerke (Wärme + Strom): 9

installierte Wärmeleistung: 417 MW

installierte elektrische Leistung: 46 MW

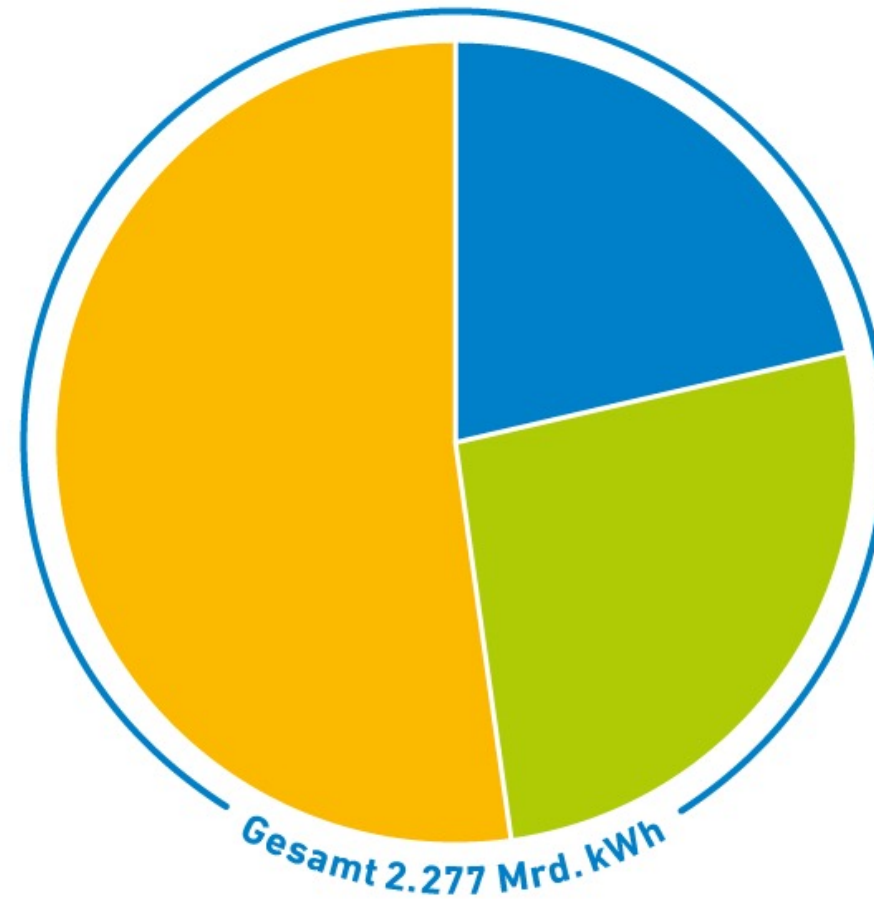
∅ Teufe: ~ 2.500 m

gelieferte Wärme: 1,4 TWh/a





Wärme und Kälte
(ohne Strom):
1.185,9 Mrd. kWh
52,1 %



Nettostromverbrauch:
487,7 Mrd. kWh
21,4 %

EE-Anteil:
(2021)

41,2 %



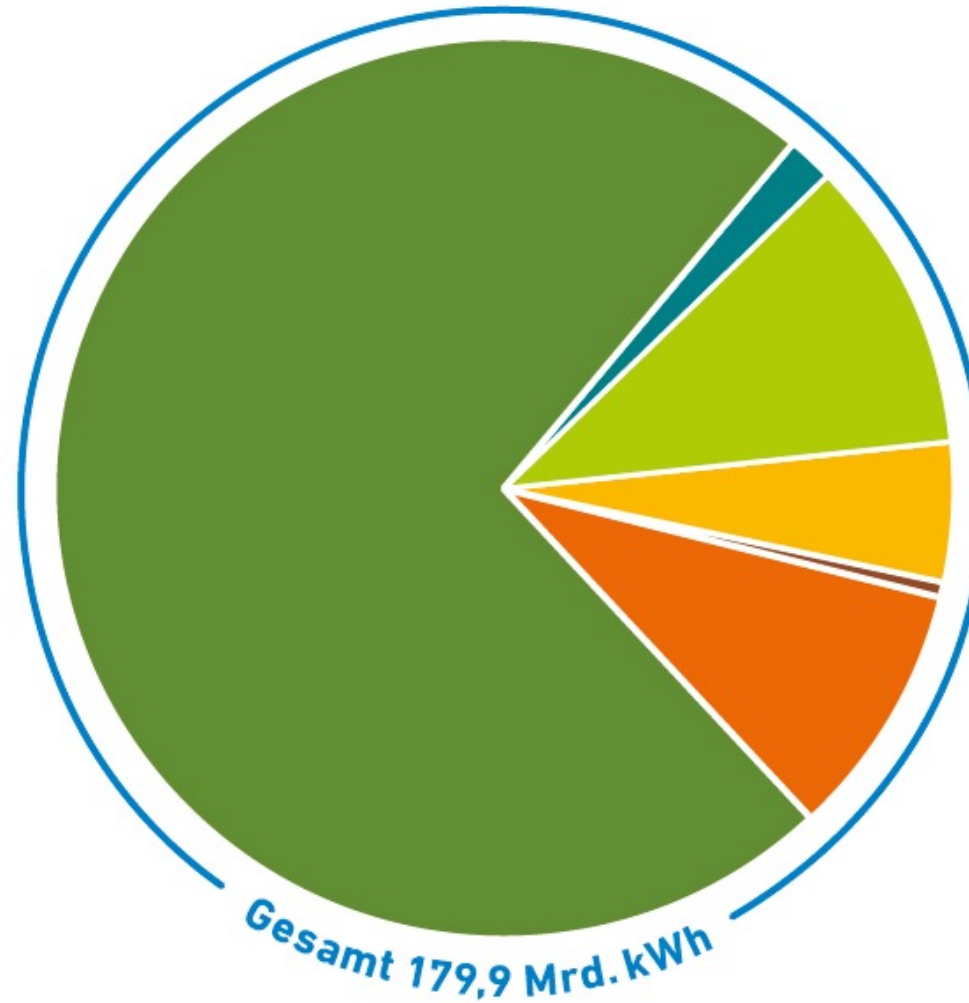
Verkehr (ohne Strom
und int. Luftverkehr):
603,5 Mrd. kWh
26,5 %

EE-Anteil:
(2021)
15,2 %



Flüssige Biomasse
(Pflanzenöl,
Schwarzlauge)
3,1 Mrd. kWh
1,7 % ●

Feste Biomasse
(Holz, Abfall)
131,4 Mrd. kWh
73,0 % ●



Gasförmige Biomasse
(Biogas, Klärgas,
Deponiegas)
19,3 Mrd. kWh
10,7 % ●

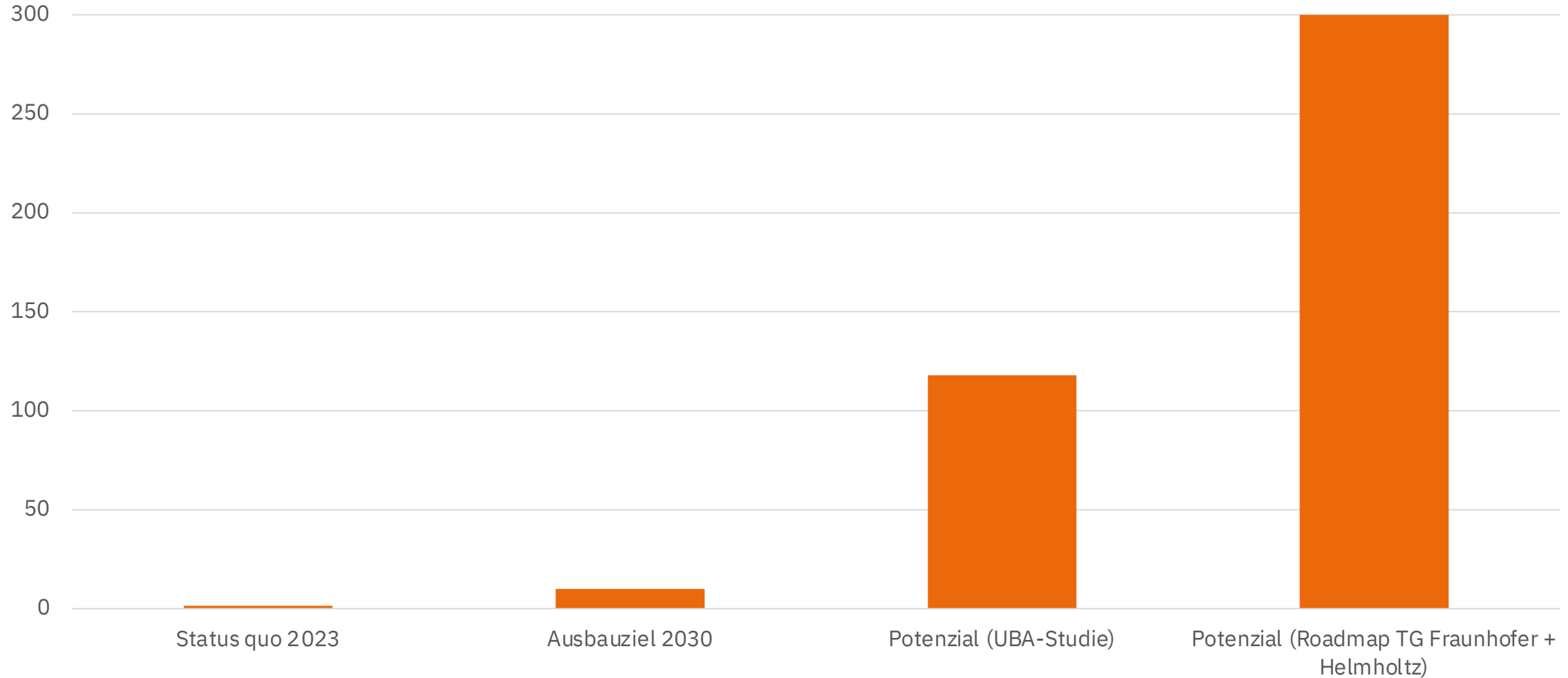
Solarthermie
8,7 Mrd. kWh
4,8 % ●

Tiefengeothermie
1,4 Mrd. kWh
0,8 % ●

**Oberflächennahe
Geothermie und
Umweltwärme**
16,1 Mrd. kWh
8,9 % ●

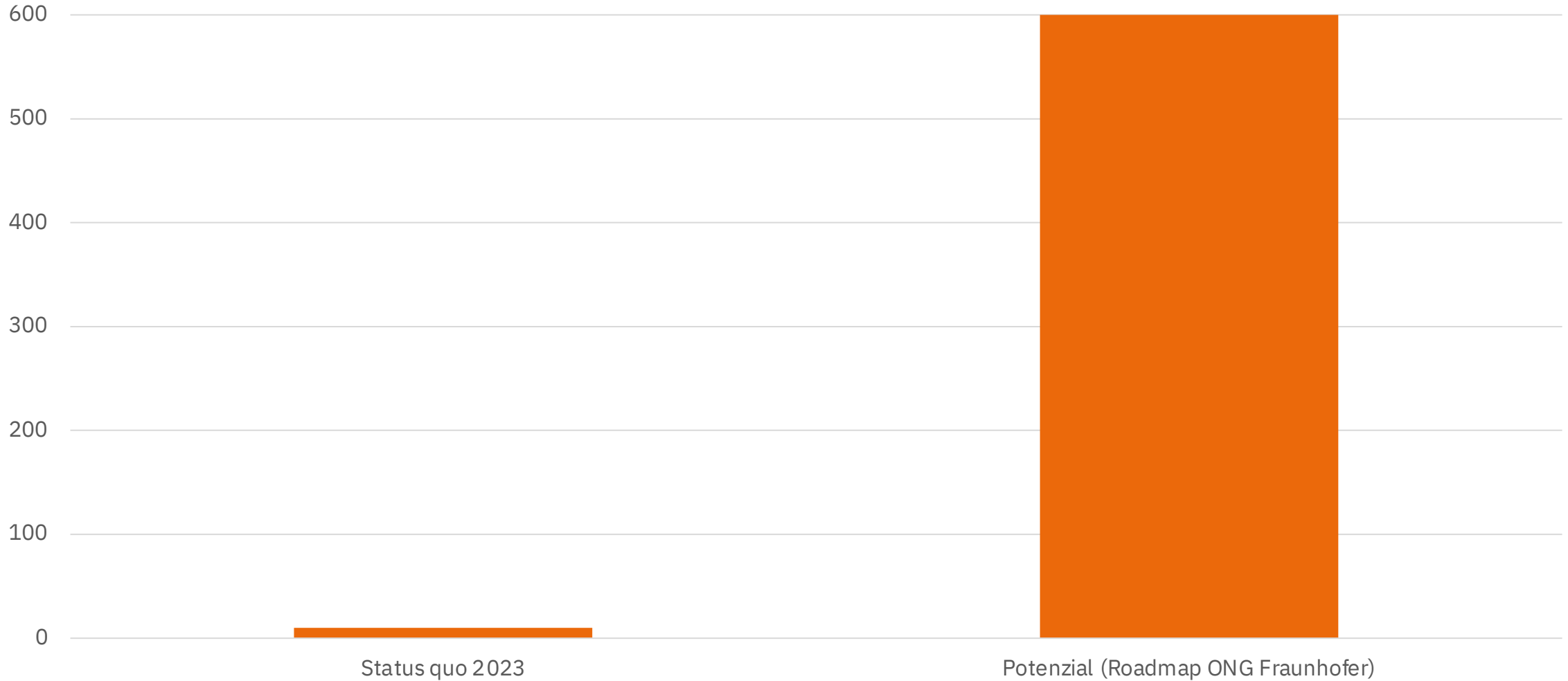


TWh_{therm} / Jahr





TWh_{therm} / Jahr





- immer verfügbar
- klima- und umweltfreundlich
- grundlastfähig
- energieeffizient
- flächeneffizient
- wirtschaftlich



Voraussetzungen für den Ausbau der Geothermie



Beschleunigung von
Genehmigungsverfahren



Explorationskampagne und
Bereitstellung von Geodaten



Verstärkung von
Aus- und Weiterbildung



Aktivierung von Investitionen
durch finanzielle Förderung



Absicherung der Fündigkeit



Intensivierung von
Forschung und Entwicklung



Geothermie-Erschließungsgesetz