

Forschungsbohrung Frankfurt-Rebstockbad

Stadt Frankfurt am Main - Klimareferat

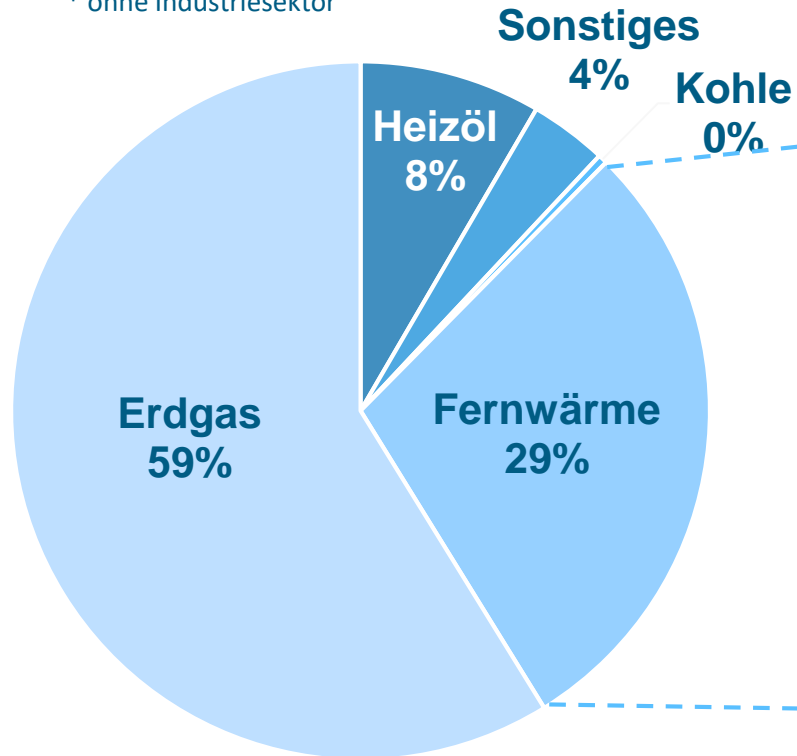
Hanna Jaritz

13.09.2023

Wo steht Frankfurt im Bereich der Wärmeversorgung?

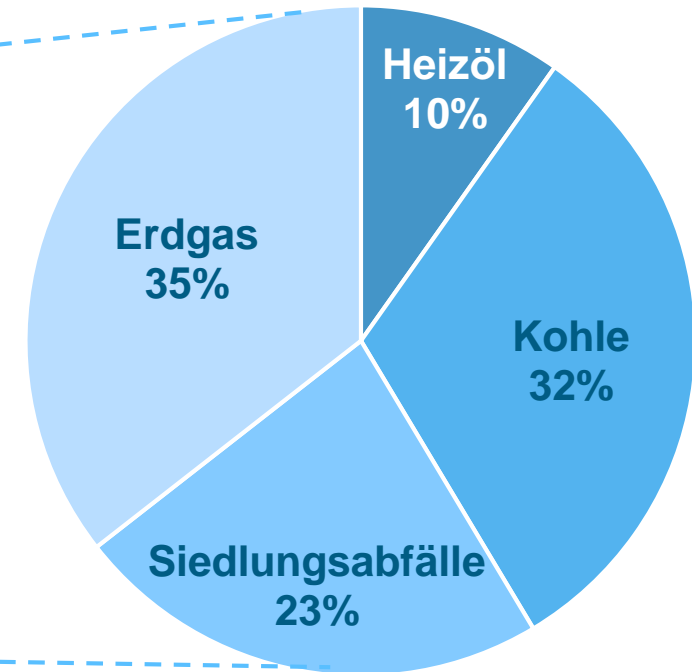
Endenergie-Mix für Wärme*

* ohne Industriesektor



Gesamt 7,3 TWh (im Jahr 2020)

Energie-Mix für Fernwärme



Gesamt 2,1 TWh (im Jahr 2020)

Wie lässt sich der Wärmesektor dekarbonisieren?

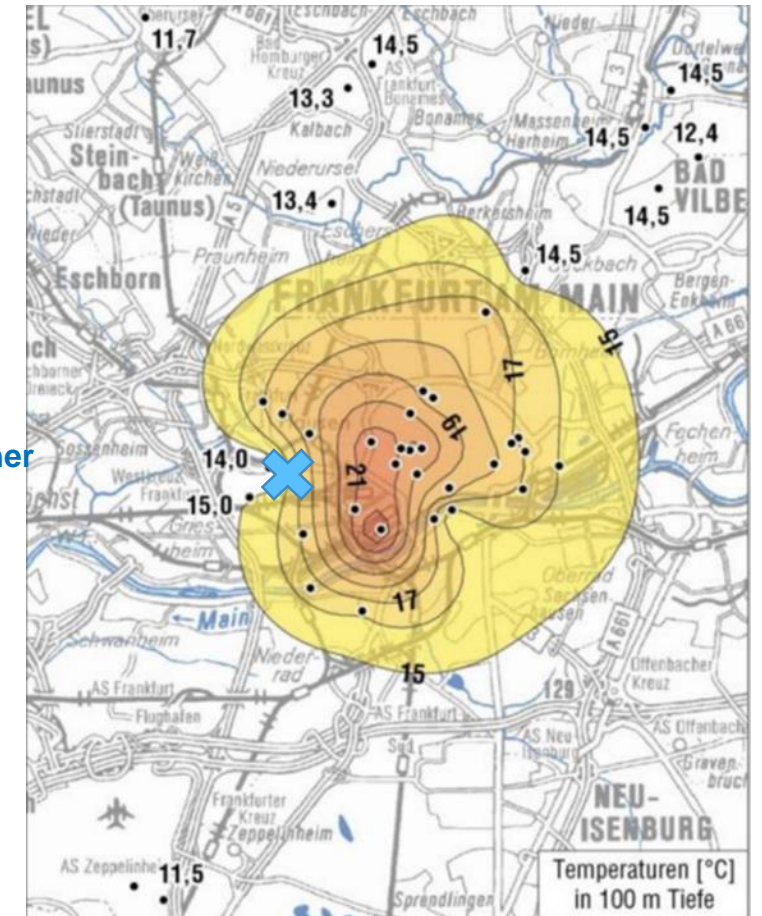
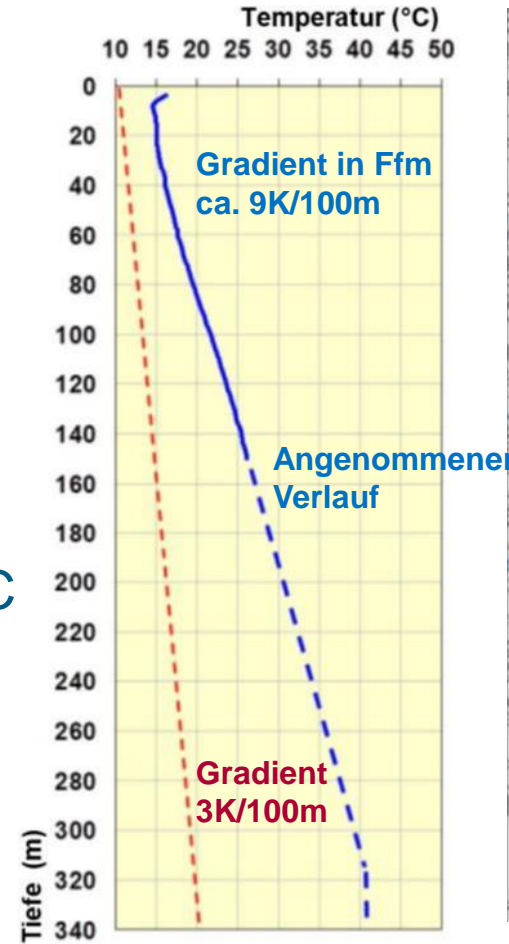
- Durchführung einer Wärmeplanung
 - systematische Bestandsanalyse
 - Potenzialanalyse
 - klimaneutrales Szenario
- Ausbau des (Fern-)Wärmenetzes, um verschiedene Wärmequellen nutzbar zu machen
- Beispiele für erneuerbare Energiequellen und Abwärme zur Nutzung in (Fern-)Wärmenetzen:
 - Tiefen- und oberflächennahe Geothermie, Solarthermie
 - Abwärme aus Rechenzentren, Industrieanlagen, Abwasserkanälen, Kläranlagen, Flusswasser
 - Müllverbrennung
 - Biomasseverbrennung

Warum eine Forschungsbohrung in der Stadt Frankfurt am Main?

- Geothermie kann bei der zukünftigen CO₂-freien Energieversorgung Frankfurts eine wichtige Rolle spielen
 - Es liegen wenige Kenntnisse über den tieferen Frankfurter Untergrund vor
 - Tiefste Bohrung erfolgte vor etwa 130 Jahren mit einer Tiefe von ca. 300 m
 - Zur Umsetzung zukünftiger mitteltiefer geothermischer Anlagen sind planungsrelevante Daten notwendig
- ➔ Forschungsbohrung zielt auf den möglichst maximalen Erkenntnisgewinn über die geologischen Verhältnisse des tieferen lokalen Untergrunds
- ➔ Ermittlung des tatsächlichen Erdwärmepotentials Frankfurts

Welche Vorüberlegungen gab es? – geothermische Anomalie

- Juni 2013 informierte das HLNUG über eine „geothermische Anomalie“ in Frankfurt
 - Auswertungen des HLNUG im Bereich Bockenheim – Westend in 100 m Tiefe weisen Temperaturen von ca. 20 °C vor (normal sind in Hessen 10-12 °C)
 - Im Zentrum der geothermischen Anomalie werden in 300 m Tiefe Temperaturen > 40 °C vermutet
- ➔ Die besonderen Temperaturverhältnisse sollen mit der mitteltiefen Forschungsbohrung untersucht werden.

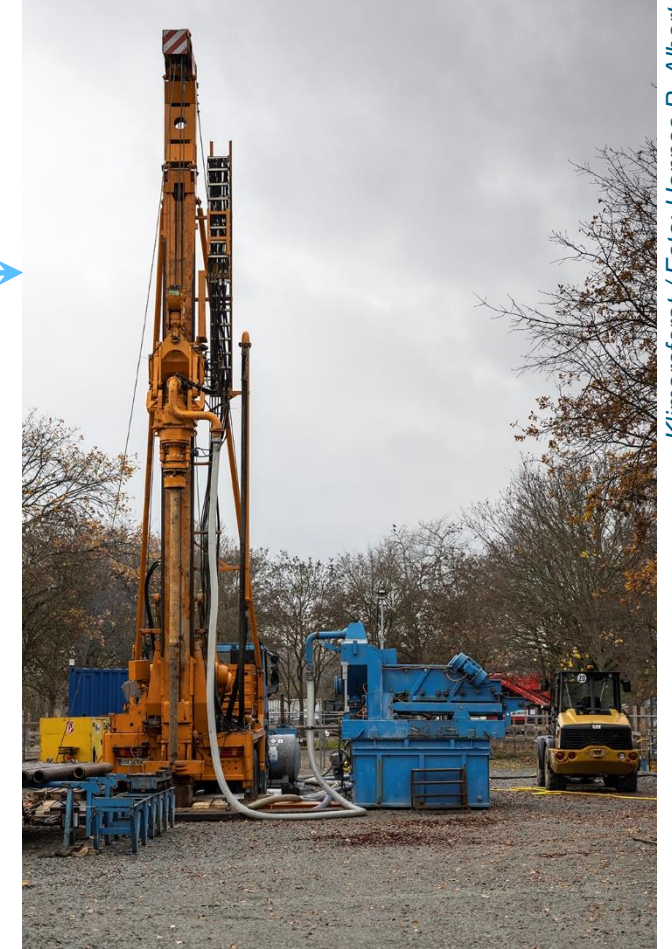


Grafiken: HLNUG Dr. Sven Rumohr

Standort der Forschungsbohrung



Geoportal; DOP 2022 Frankfurt am Main Orthofotos 2022 Frankfurt am Main Zum Rebstockbad 3; © Stadtvermessungsamt Frankfurt am Main



Klimareferat / Foto: Hannes P. Albert

Wer sind die Beteiligten an dem Forschungsprojekt?

Projektfinanzierung



Unterstützt von



Klimareferat Stadt Frankfurt am Main

Bauherrin



Grundstückseigentümerin



Geologisch technische Planung und Bauoberleitung



Ausführendes Unternehmen



Wissenschaftliche Konzeption und Koordination



Wissenschaftliche Begleitung



Wie ist der zeitliche Projektablauf?

