



Informationsveranstaltung „Tiefe Geothermie am Oberrhein“

Beitrag der Geothermie für die Grüne Wärmeversorgung der Zukunft

Matthias Wolf – MVV Umwelt GmbH
Mannheim, 26.01.2021

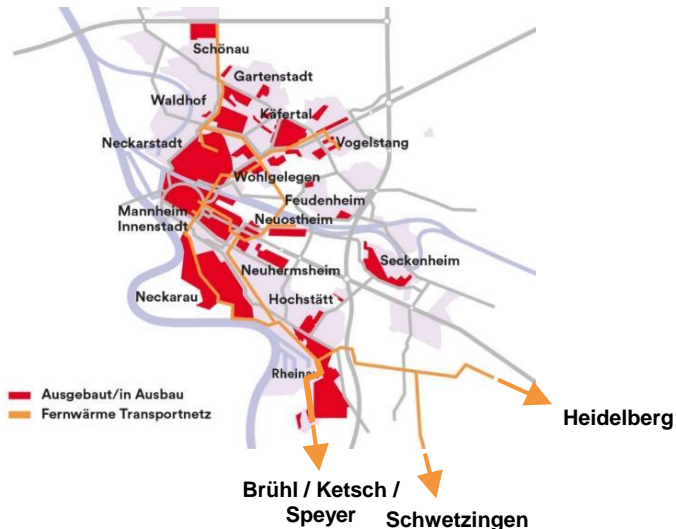
Wir begeistern
mit Energie.

Herausforderung: Die Dekarbonisierung der Fernwärme in Mannheim & Region

Der erste Schritt zur Grünen Wärme ist mit der Anbindung der Friesenheimer Insel erfolgt, weitere Optionen werden ergebnisoffen geprüft

Fernwärmeversorgungsgebiet der MVV Energie:

- Länge des Fernwärmenetzes: ca. 600 km
- Fernwärme-Spitzenlast: bis zu 1.000 MW_{th}
- Jährliche Wärmeabgabe: ca. 2,2 – 2,4 TWh
- Versorgte Haushalte: ca. 160.000



Die Dekarbonisierung der MVV-Wärmeversorgung:

1. Schritt: Anbindung der thermischen Abfallverwertung auf der Friesenheimer Insel an das Fernwärmenetz – Schon heute bis zu 30 % klimaneutrale Fernwärme
2. Schritt: Anbindung des Biomassekraftwerks auf der Friesenheimer Insel an das Fernwärmenetz spätestens 2024
3. Schritt: Weitere Optionen werden ergebnisoffen geprüft:



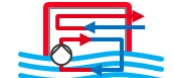
Abwärme



Tiefe Geothermie



Biomasse-nutzung



Flusswärme-pumpe



Power-to-Heat



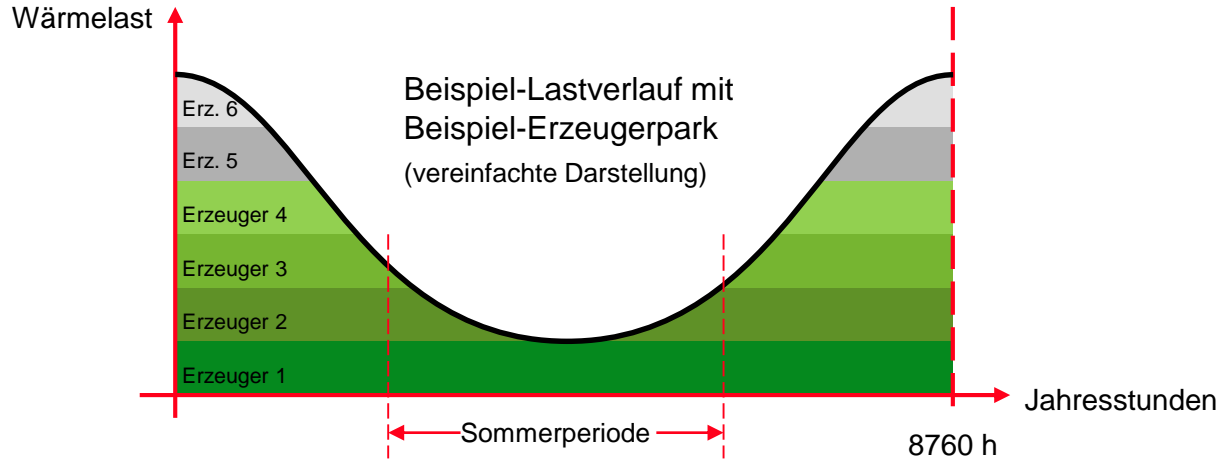
Gasmotor



Solarthermie

Der typische Jahresverlauf einer Wärmeversorgung: „Die Badewannenkurve“

Nur durch einen richtigen Mix aus klimaneutralen Erzeugungstechnologien kann die Klimaneutralität im Fernwärmesystem Mannheim & Region erreicht werden.



- Je länger ein Erneuerbarer Wärmeerzeuger im Jahr in das FW-Netz einspeisen kann, desto größer sein Beitrag zu Dekarbonisierung.
- Die Wärmelast beträgt im Sommer nur einen Bruchteil der Spitzenlast des Fernwärmesystems, die Wärme muss deshalb bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt oder im Sommer anderweitig verwendet werden → Stichwort Flexibilität.
- Die Spitzen in der Wärmelast treten nur in wenigen Stunden im Jahr auf, hierfür und auch für die Besicherung müssen Fernwärmeerzeuger vorgehalten werden.
- Der künftige Erzeugungspark muss aus einem bedarfsgerechten Mix verschiedener Erzeugungstechnologien bestehen. Die Tiefe Geothermie kann ein Teil dieses Mix sein.

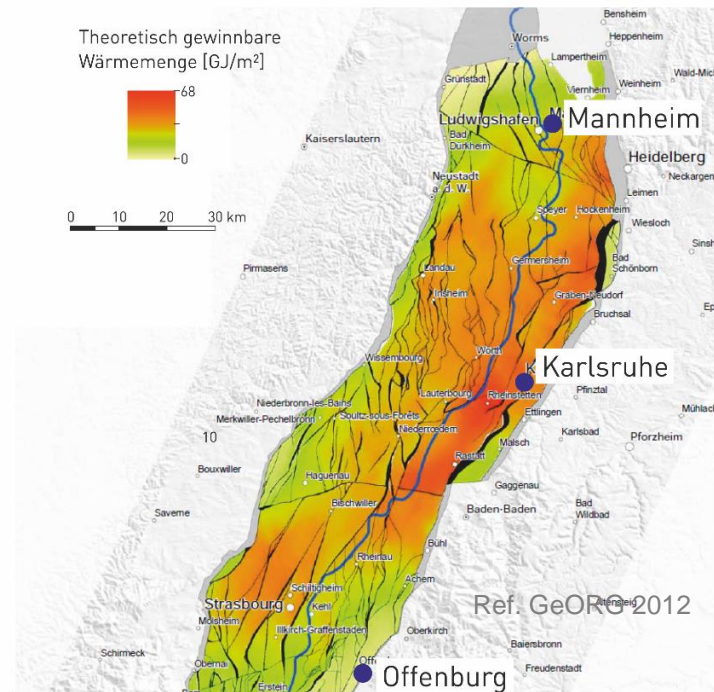
Unser Vorteil: Wir liegen in einer geologisch attraktiven Region

Urbane Wärmenetze und Industrieunternehmen im Oberrheingebiet können von der Geothermie profitieren

Metropolregionen in geothermisch bevorzugten Gebieten

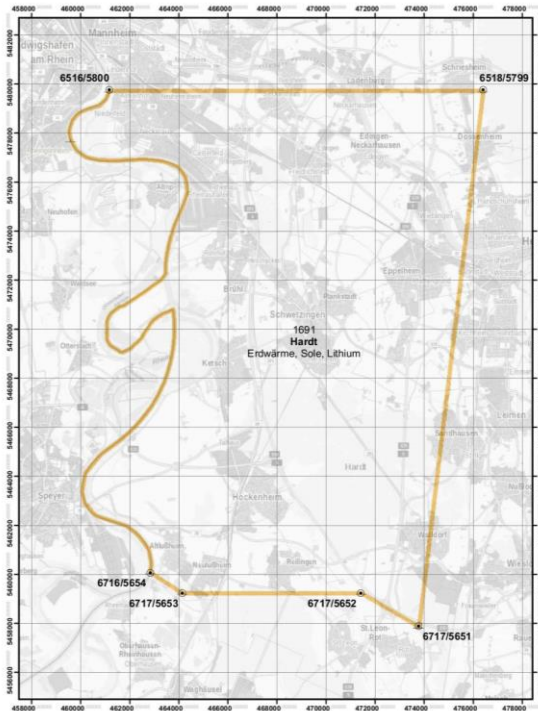


Hohes Wärmepotenzial im ORG im Umfeld Rhein-Neckar



Projekt GeoHardt – Das Tiefengeothermie-Vorhaben von EnBW und MVV

EnBW und MVV wollen die Erdwärme-Potentiale im Raum Mannheim-Schwetzingen ergebnisoffen prüfen



- EnBW und MVV haben für das Erlaubnisfeld „Hardt“ die Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme, Sole und Lithium beantragt
- Das Erlaubnisfeld umfasst 270 km²
- Die Erteilung der Erlaubnis steht noch aus
- Langfristiges, gemeinsames Ziel ist die Realisierung eines geothermischen Heizwerks, das grüne Wärme für das regionale Fernwärmenetz bereitstellt
- Dabei setzen die Partner auf Akzeptanz und Beteiligung der Kommunen und der Öffentlichkeit
- EnBW und MVV planen im ersten Schritt eine ergebnisoffene Aufsuchung von Erdwärme im Erlaubnisfeld „Hardt“

Wir nehmen uns die notwendige Zeit, um für die Region eine bestmögliche Transformation zu erreichen

1 ca. 18 Monate

Geeigneten Standort auswählen

Messdaten erheben/erwerben

Messdaten auswerten

Standorte prüfen, bewerten und priorisieren

2 ca. 18 Monate

Erdwärme-Wärmequelle prüfen und erschließen

Genehmigungen beantragen

Bohrungen erwerben/abteufen

Bohrungen testen und bewerten

3 ca. 18 Monate

Erdwärme für das Wärmenetz nutzbar machen

Heizwerk auslegen

Heizwerk errichten

Heizwerk mit Wärmenetz verbinden

Kontinuierlicher projektbegleitender Dialog