



Energiepolitisches Online-Frühstück | EnergieDialog 2050 e.V.
Geothermie - Potenziale und Umsetzungschancen für die Wärmewende

Impuls: Chancen nutzen

30.03.2023 | Wolfram Axthelm, Geschäftsführer Bundesverband Erneuerbare Energie

Potenzial Oberflächen Geothermie

- Ziel: Treibhausneutralität bis 2045
- Herausforderung: Gebäudebereich - Mehr als die Hälfte der Endenergie in Deutschland wird benötigt um Häuser, Büros und Geschäfte zu heizen und um Wärme für Gewerbe und Industrie bereitzustellen.
- Koalitionsausschuss: An Klimaneutralität 2045 wird ebenso wie an 65% EE-Ziel bei neuen Heizungen ab 2024 festgehalten.
- Geothermie kann hier nachhaltig unterstützen:
- dort wo Wärmenetze vorhanden sind, diese schnell und zu berechenbaren Kosten zu decarbonisieren
 - in dezentralen Strukturen über Oberflächenwärme einen nachhaltigen Beitrag zu leisten
- Aufgabe: Genehmigungsprozesse standardisieren und digitalisieren
Genehmigungsbehörden ausreichend ausstatten

Potenzial Oberflächen Geothermie

Die Potenziale sind hinreichend analysiert.

Fraunhofer IEG (Energieinfrastrukturen und Geothermie) hat dazu zwei Roadmaps vorgelegt.

Am Beispiel von NRW wurde aufgezeigt, wie hoch die Potenziale der Oberflächen Geothermie sind. Deutlich wird, dass in NRW hieraus über die Hälfte des Wärmebedarfs aller Gebäude gedeckt werden könnte.

Potenziale für Erdwärmepumpen in Deutschland

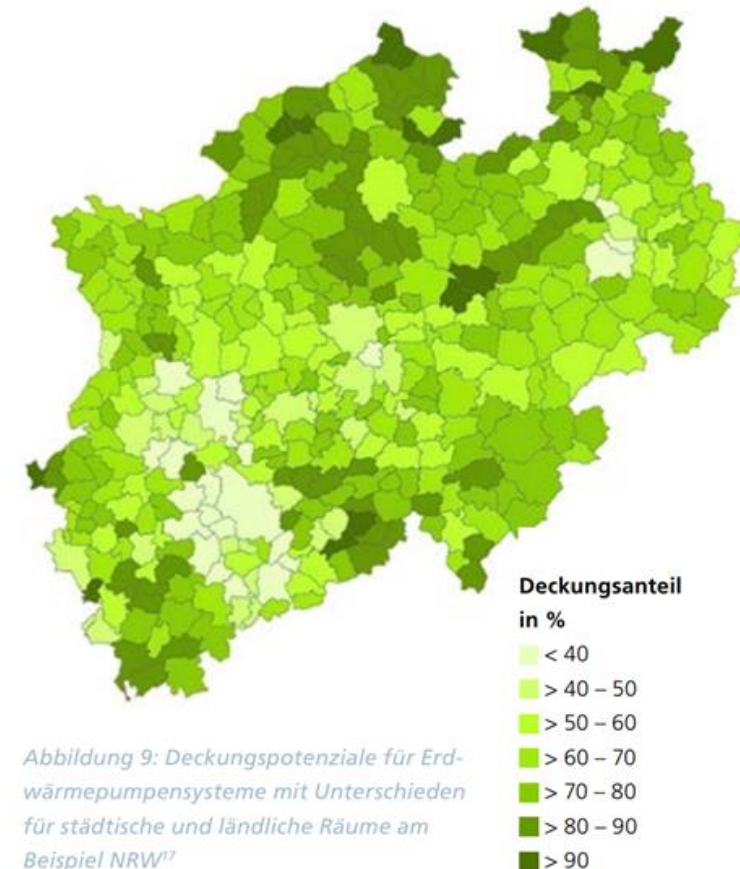


Abbildung 9: Deckungspotenziale für Erdwärmepumpensysteme mit Unterschieden für städtische und ländliche Räume am Beispiel NRW¹⁷

Potenzial Tiefe Geothermie

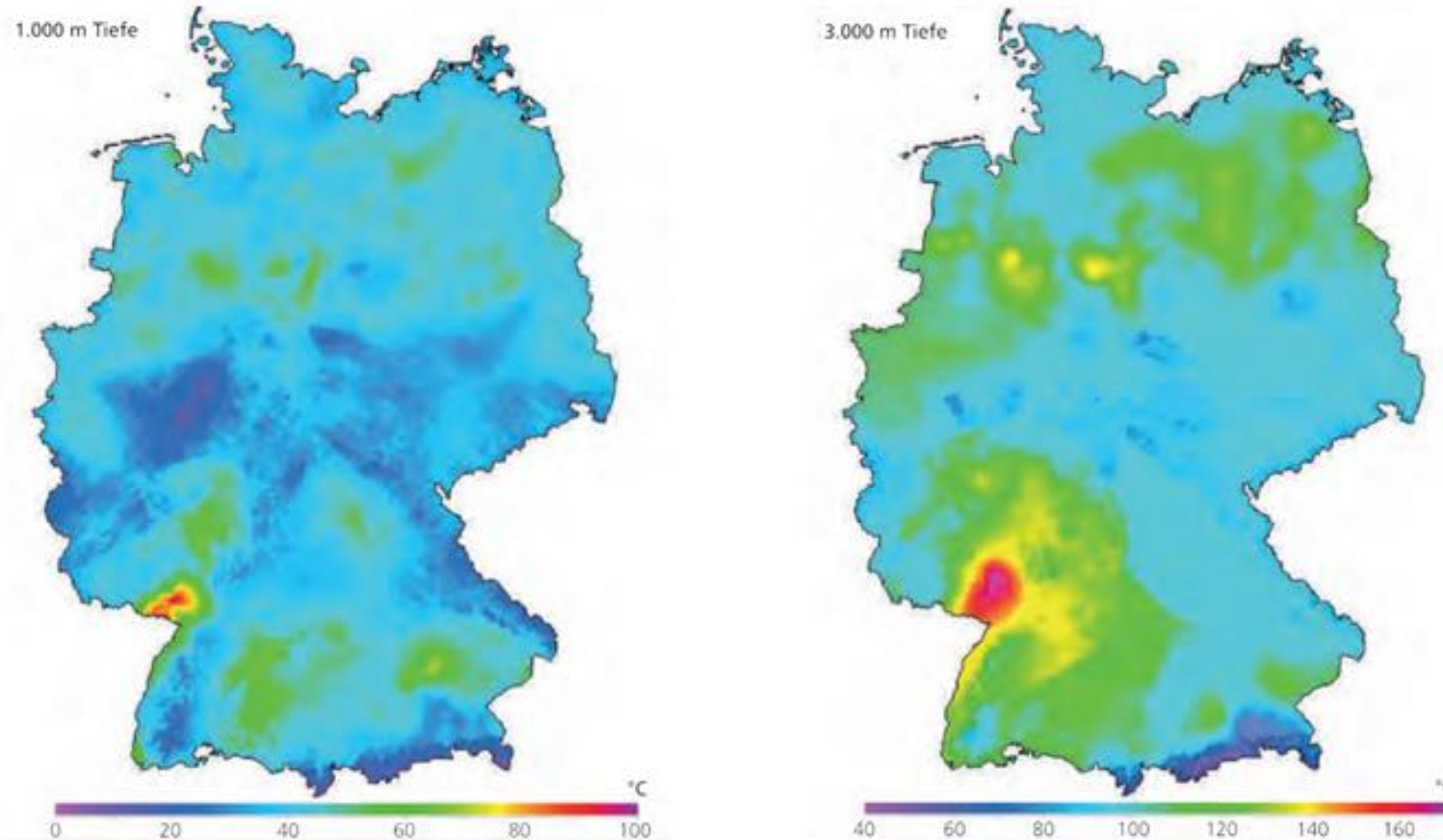
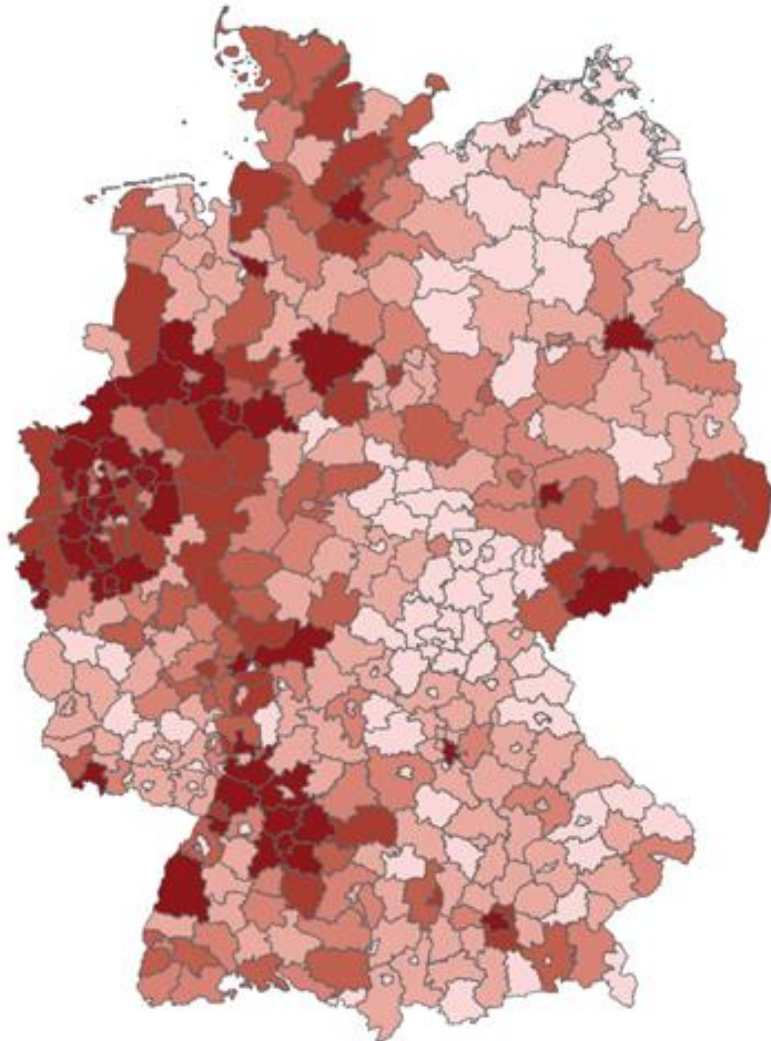


Abbildung 2: Temperatur in Deutschland in 1 und 3 km Tiefe auf Basis von Bohrdaten (© Agemar, LIAG).

Die Analyse zur Tiefen Geothermie macht deutlich, dass sich aus dieser ein Viertel des Gesamtwärmeverbrauches in Deutschland decken ließe.



In den kommenden Jahren müssen die Kommunen über die kommunale Wärmeplanung den Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung beschreiben.

Die Wärmeplanung wird damit essentieller Teil der gemeindlichen Entwicklung.

Die Wärmeplanung sollte Oberflächen und Tiefe Geothermie immer mit in den Blick nehmen.

Nutzwärmebedarf der Sektoren PHH und GHD
(TWh/a)



Abbildung 4:

Regionale Verteilung des Nutzwärmebedarfs in Deutschland (2014) für private Haushalte (PHH) und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD); ohne industrielle Prozesswärme (© Eikmeier, Fraunhofer IFAM)³⁰.

Appell: Hürden klären - es braucht bessere Regulierung

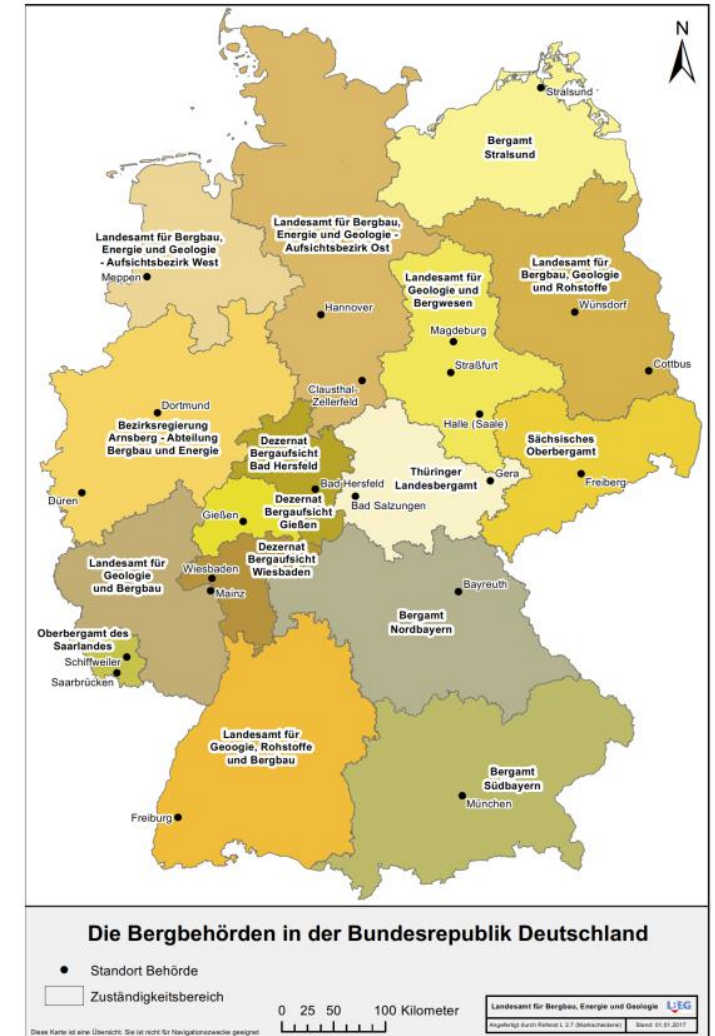
Umsetzungsorientierte Genehmigungsprozesse

Oberflächengeothermie:

- Standardisierte Genehmigungen & kommunale Wärmeplanung verknüpfen
- Konflikt mit dem Wasserhaushaltsrecht klären - Gewässerschutz und Geothermie schließen sich nicht aus
- einheitlicher Genehmigungsprozess für alle Bundesländer wäre wichtig
- zeitliche Befristungen für Erdwärmepumpen sind unbegründet

Tiefengeothermie

- Fraunhofer hat beschrieben, dass je GW installierter Leistung bis zu 100 Tiefbohrungen benötigt werden - d.h. bis 2030 müssten ca. 2.000 Bohrungen und bis 2040 etwa 7.000 bis 10.000 Bohrungen erstellt werden.
- Dafür braucht es neben einem präzisierten Rechtsrahmen, vereinfachte und digitalisierte Genehmigungsverfahren und vor allem handlungsfähige Genehmigungsbehörden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bundesverband Erneuerbare Energie e. V.

German Renewable Energy Federation

EUREF-Campus 16

10829 Berlin

Tel 030 27581700

Fax 030 27581 7020

E-Mail info@bee-ev.de

www.bee-ev.de

