



WärmeGut

Flankierung des Erdwärmepumpen-Rollouts für die Wärmewende durch eine bundesweite, einheitliche Bereitstellung von Geoinformationen zur oberflächennahen Geothermie in Deutschland

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Projektleitung	Prof. Dr.-Ing. Roland Koenigsdorff	Gefördert durch:
Projektbearbeitung	M. Sc. Daniel Buchmiller M. Sc. Fabian Neth B. Eng. Sebastian Braun	
Mittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE)	
Förderprogramm	7. Energieforschungsprogramm des BMWE	 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Förderkennzeichen	03EE4046E	
Fördersumme	475.773,38€	
Projektpartner	Geowissenschaftliches Zentrum Göttingen, Georg-August Universität Göttingen, FG Angewandte Geothermik und Geohydraulik geoENERGIE Konzept GmbH Freiberg Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG), Hannover sowie die staatlichen Geologischen Dienste der Länder Hamburg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Saarland	aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Laufzeit	Gesamte Projektlaufzeit: 01.08.2022 – 31.05.2027 Projektlaufzeit HBC: 01.11.2023 – 31.05.2027	

Projektbeschreibung Das Forschungsprojekt „WärmeGut“ hat unter Leitung des Leibniz-Institutes für Angewandte Geophysik (LIAG) das Hauptziel, bundeseinheitliche Ampel- und Potenzialkarten für die oberflächennahe Geothermie (ONG) zu erstellen. Somit soll die ONG weiter ausgebaut werden. Die zu entwickelnden Karten sollen für Erdwärmesonden und -kollektoren gelten.

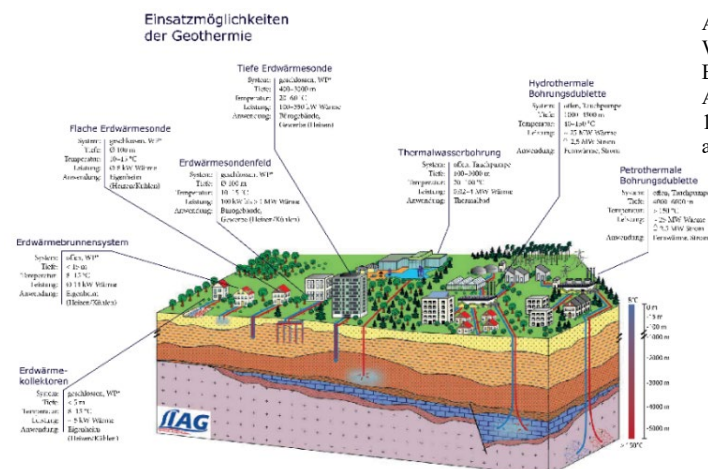


Abb. 1: Weber, J., Moeck, L.: Wärmewende mit Geothermie. Broschüre, November, Juli 2019, 4. Auflage, ISBN: 978-3-9817896-4-5, 12 Seiten, Hannover, abrufbar unter www.geotis.de

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	WärmeGut
SCHLAGWÖRTER	Wärmewende, Oberflächennahe Geothermie, Ampelkarten, Potenzialermittlung, Geothermisches Informationssystem (GeotIS)
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Dr.-Ing. Roland Koenigsdorff

Flankierung des Erdwärmepumpen-Rollouts für die Wärmewende durch eine bundesweite, einheitliche Bereitstellung von Geoinformationen zur oberflächennahen Geothermie in Deutschland

IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme

Für die Erstellung der Ampelkarten arbeitet das Projektteam eng mit den Staatlichen Geologischen Dienste zusammen, da jedes Bundesland individuelle Vorschriften zur Erstellung von ONG-Anlagen besitzt. Ziel ist es trotz der inhomogenen Vorschriften eine für Deutschland einheitliche Ampelkarte zu erstellen, welche in den bekannten Farben grün, gelb und rot die Machbarkeit an einem Standort andeutet.

Die daraus resultierenden einheitlichen Ampelkarten sollen im Geothermischen Informationssystem (GeotIS) veröffentlicht werden. Daneben sollen in GeotIS auch Potenzialkarten entstehen, welche bspw. in der kommunalen Wärmeplanung unterstützen können und anzeigen, an welchem Standort ONG-Anlagen technisch sinnvoll betrieben werden können.

Das Teilvorhaben der HBC dient hauptsächlich folgenden Arbeitszielen des Gesamtvorhabens:

- Unterstützung bei der Erstellung von Ampelkarten für die Bewertung des Nutzungspotentials der ONG
- Unterstützung bei der Implementierung eines Rechenalgorithmus zur Dimensionierung und thermischen Berechnung von Erdwärme-sonden (EWS) in GeotIS
- Anpassung des Rechenalgorithmus an Eingangsdaten aus GeotIS und auch an aktuelle (bspw. gesetzliche) Restriktionen und Vorgaben
- Integration weitergehender Modellansätze und Features wie bspw. die Berechnung großer Sondenfelder mit individueller EWS-Tiefe oder unregelmäßiger Anordnung

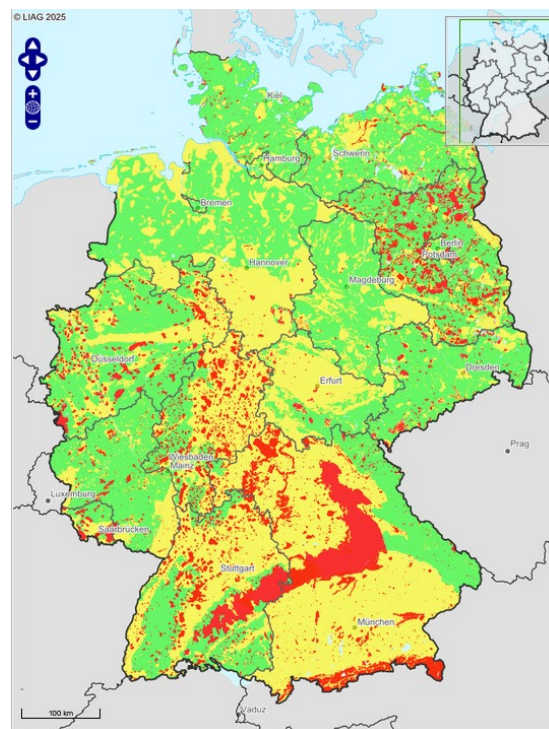


Abb. 2: LIAG-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) & staatliche geologische Dienste, 2026. Geothermisches Informationssystem GeotIS. Geothermische Nutzungsmöglichkeiten – Erdwärmesonden. Abgerufen am 09.02.2026.

Weitere Informationen auch unter:

www.hochschule-biberach.de/waermegut

www.waermegut.de

INSTITUT	IGE Institut für Gebäude- und Energiesysteme
PROJEKT	WärmeGut
SCHLAGWÖRTER	Wärmewende, Oberflächennahe Geothermie, Ampelkarten, Potenzialermittlung, Geothermisches Informationssystem (GeotIS)
ANSPRECHPARTNER/IN	Prof. Dr.-Ing. Roland Koenigsdorff