

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG ZWISCHEN ANSPRUCH UND UMSETZUNG: POTENZIALE UND HERAUSFORDERUNGEN DER STANDORTANALYSE VON WÄRMEQUELLEN

13. Deutsches GeoForum 2025

11.11.2025



FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

DiPukS – Digitale Planungsunterstützung für klimaneutrale Siedlungsentwicklung

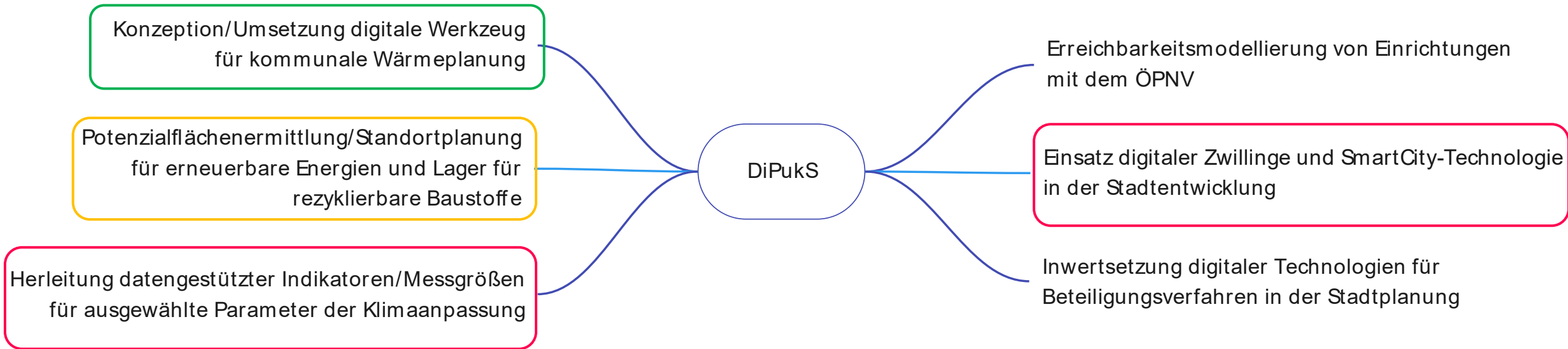
- Leitung: **Prof. Dr. Stefan Fina**, Klimaneutrale Stadtentwicklung
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter: **Florian Rack** + Studentische Hilfskräfte
- Ziel: **Unterstützung von Kommunen** auf dem Weg zur Klimaneutralität durch digitale Tools (Geodatendienste)
- Schwerpunkte (Bayern):
 - Klimaneutrale Stadtentwicklung bis 2045 (~~Bayern: 2040~~)
 - Digitalisierung der Planungsprozesse
- Förderung: Bayerisches Wissenschaftsministerium, 2024–2027, 270.000€



<https://www.tha.de/Architektur-und-Bauwesen/DiPukS.html> (abgerufen: 29.10.2025)

FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

DiPukS – Projektabschnitte & Meilensteine



FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

Kommunale Wärmeplanung: Praxiserfahrungen aus Bayern

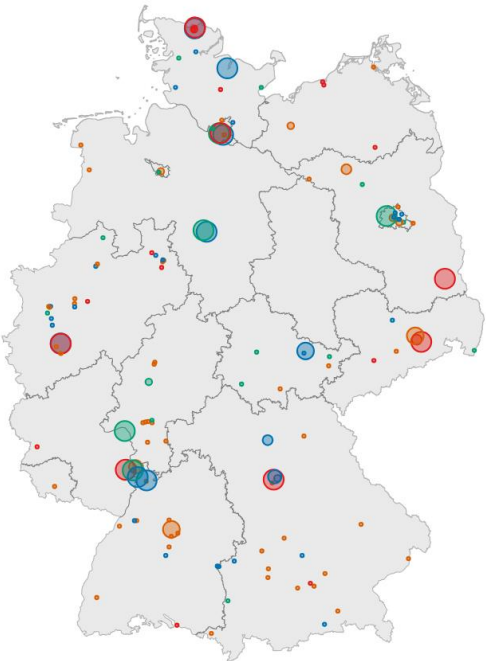
- ↗ **Verpflichtung** zur strategischen Bearbeitung der Wärmewende
- ↗ Das **Herzstück** ist die Maßnahmenentwicklung - Umsetzungsperspektive
- ↗ KWP basiert auf Potenzialanalysen, die **Angebots-** und/oder **Nachfrage**strukturgetrieben sind
- ↗ Qualitative Interviews zeigen:
 - ↗ Potenzialdaten **mehr als eine planerische Orientierungshilfe**
 - ↗ **Verlässliche Förderkultur** notwendig, um Momentum der Analysen aufrechtzuerhalten und in eine Umsetzung zu bringen

„[...] Potenzialdaten. Also gute, sinnvolle Potenzialdaten sind, [...], das A und O. [...], auch wenn wir die Bestandsdaten, sagen wir mal, zu nur 75 % richtig sind, geht vor allen Dingen das, was können wir erschließen in Zukunft. [...] es wäre so viel wichtiger, dass wir gute Potenzialdaten haben. Und zwar in allen Potenzialen“ (Stadtwerk)

FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

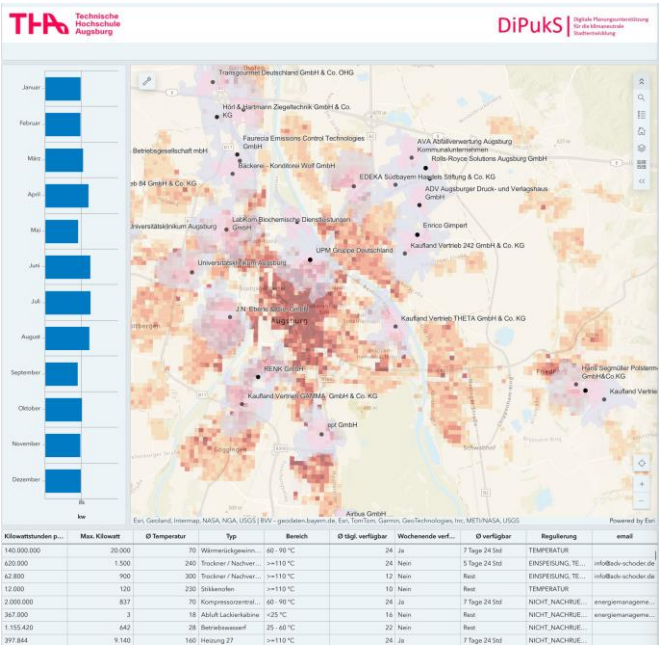
Auswahl neuer Informations-/Datenangebote zur Bewertung von Wärmequellen

Großwärmepumpenportal



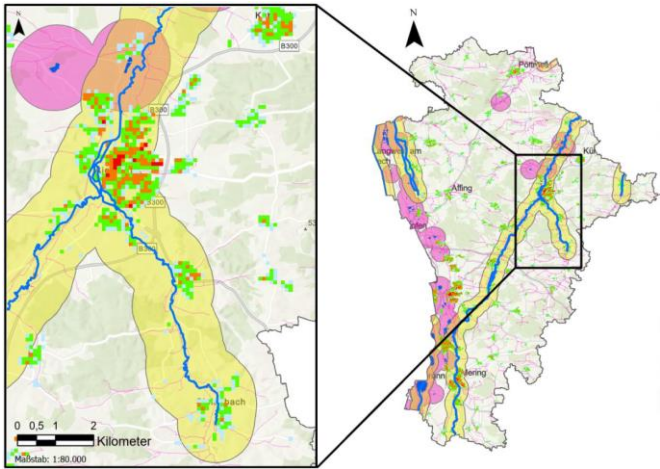
Infoportal für Großwärmepumpen © Fraunhofer IEG
Abgerufen 29.10.2025

Digitaler Abwärmekataster



Digitaler Abwärmekataster TH Augsburg
Abgerufen 29.10.2025

Oberflächenwasser



Eigene Darstellung TH Augsburg © F.Rack

FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

Auswahl neuer Informations-/Datenangebote zur Bewertung von Wärmequellen

Großwärmepumpenportal

- ↗ Produkt-, Herstellerdatenbank und GIS-Projektdatenbank
- ↗ Verbindung von Infoportal mit vertiefenden Informationen zu Technik und Projekten mit API-Schnittstelle
- ↗ LEA-Hessen und Fraunhofer IEG

Digitaler Abwärmekataster

- ↗ Inwertsetzung der neuen, vielversprechenden BAFA-Abwärmedaten
- ↗ Erste räumliche Interpretation einer möglichen Verbindung von Abwärme und Wärmebedarfshotspots
- ↗ TH Augsburg Fakultät AB

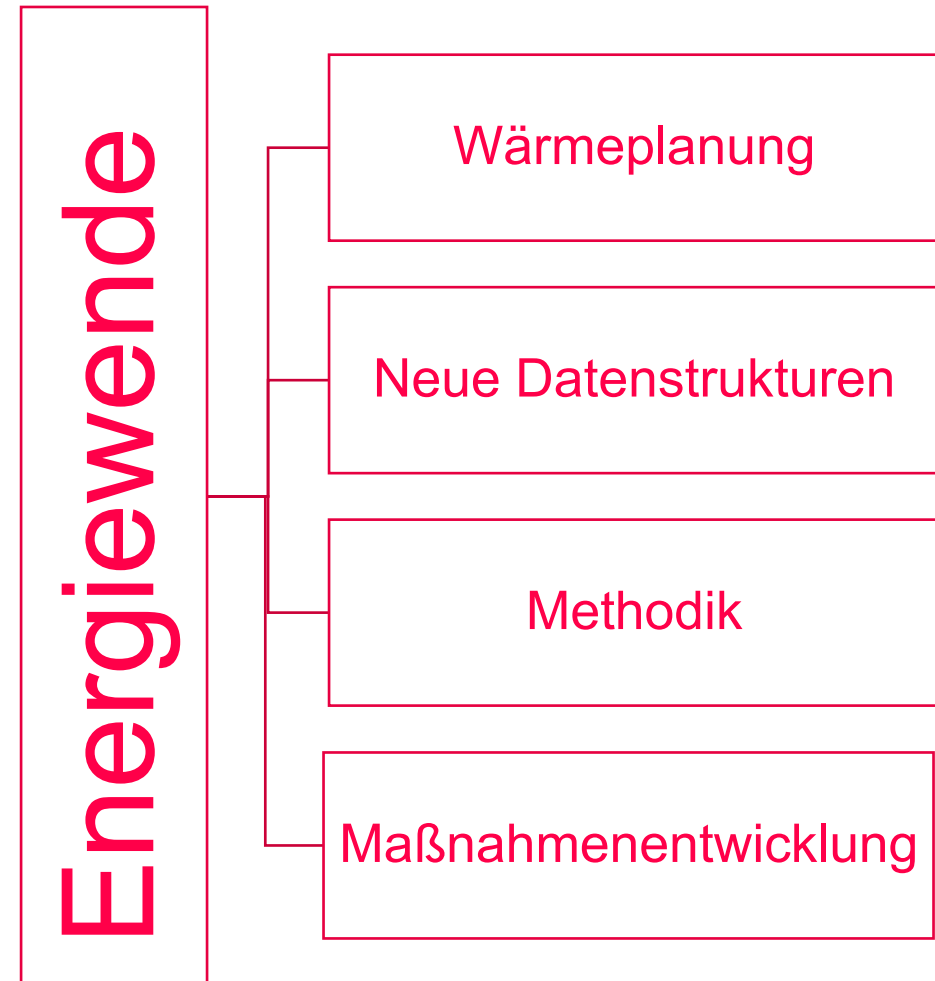
Oberflächenwasser

- ↗ Inwertsetzung von neuen öffentlichen Geodaten
- ↗ Neuer Blickwinkel auf Angebots- und Nachfrageseite
- ↗ Modellentwicklung auf Basis räumlicher Kriterien
- ↗ Validierung durch Expert:innen

FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

Potenziale & Herausforderungen

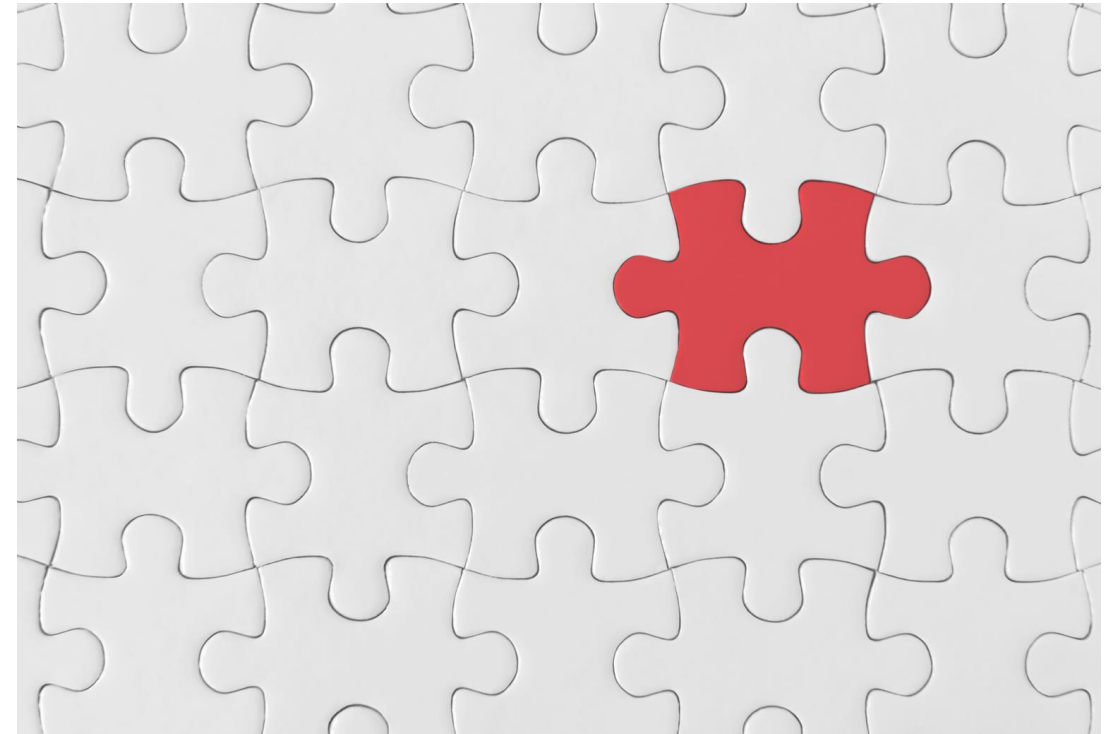
- **Neue Geodaten** auf Landes- und Bundesebene ermöglichen detaillierte Potenzialanalysen
- Kommunale Wärmeplanung **sensibilisiert das Verhältnis zwischen lokalen Angebots- und Nachfragestrukturen** und liefert zentralen Impuls für strategische Unterstützung der Wärmewende
- Maßnahmenentwicklung im Hinblick auf die Umsetzung basiert häufig noch auf **unvollständigen Kriterien**
- **Trend zu vielen fragmentierten Wissensstrukturen:**
Informationsportale, neue Geodaten → keine Zusammenführung



FORSCHUNGSPROJEKT DIPUKS

Ausblick

- Welche räumlichen Kriterien greifen die Umsetzungsperspektive für erneuerbare Wärmeenergiequellen am besten auf?
- Wie können digitale urbane Zwillinge Abhilfe bei der fragmentierten Informations- und Datenlandschaft schaffen?
- Wie werden die Fachdatenschemata XWärmeplanung produktiv genutzt?
- **Spannungsfelder der kommunalen Wärmeplanung:** Regulatorische Unsicherheiten, begrenzte Ressourcen, Kooperationsdefizit und Wechselwirkungen der KWP-Bausteine erschweren die praktische Umsetzung trotz strategischer Steuerungsinstrumente



Microsoft Archivbilder (abgerufen: 21.03.2025)

GEMEINSAM GESTALTEN WIR DIE WELT

M.ENG. FLORIAN RACK

Wissenschaftlicher Mitarbeiter - DiPukS
Fakultät AB

Technische Hochschule Augsburg

An der Hochschule 1

86161 Augsburg

T +49 821 5586 – 4061

florian.rack@tha.de

[Website](#)

[Projekt](#)

gefördert von:

**Bayerisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst**

