

An aerial photograph of a coastal town, likely in the Netherlands, featuring a river, residential buildings, and a large solar panel array in the foreground. The sky is clear and blue.

**greenventory**

# Projektbeispiele aus der Kommunalen Wärmeplanung

greenventory ein  
Spin-Off von:





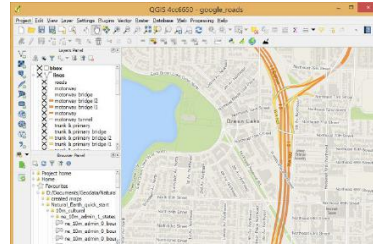
# Herausforderungen in der Praxis



Erwartungen  
der BürgerInnen



Erwartungs-  
management  
und Kommunikation

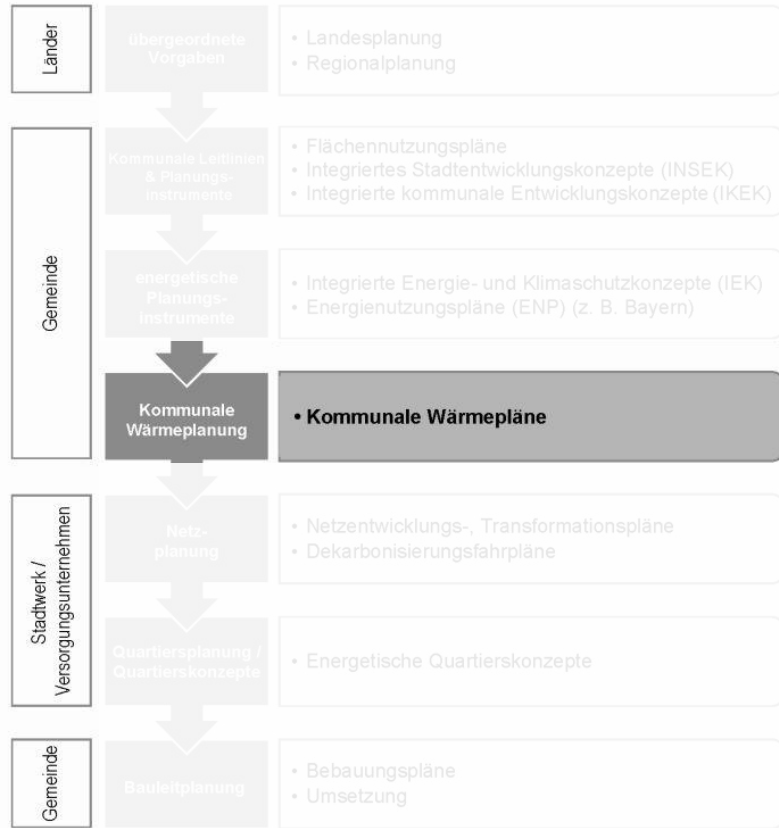


Kommunales  
GIS-Know-How



Schnell alternde  
Daten





Quelle: DVGW, AGFW

# Erwartungen der BürgerInnen

- BürgerInnen erwarten oft, durch die kommunale Wärmeplanung eine Richtlinie für den Umgang mit dem eigenen Heizsystem in den nächsten Jahren an die Hand zu bekommen



**Werdegang von GEG und WPG haben viel Verwirrung gestiftet.**

- Informationsveranstaltungen für BürgerInnen sind elementar!





# Eine Planung mit Hindernissen

Die 104 größten Städte des Landes waren verpflichtet, bis zum Jahreswechsel kommunale Wärmepläne vorzulegen. Nur 66 Kommunen haben dies aber getan. Eine Ursachensuche.

■ Von Jens Schmitz

**STUTTGART** Das Land Baden-Württemberg möchte beim Klimaschutz gern vorbildlich sein. Im Jahr 2020 hat die grün-schwarze Landesregierung die Stadtkreise und Großen Kreisstädte daher verpflichtet, bis Ende 2023 ihren Regierungspräsidien Wärmeplanungen vorzulegen, in denen die Kommunen festhalten, wie die Wärmeversorgung der Zukunft in den einzelnen Stadtvierteln aussehen wird. Laut Umweltministerium lebt in diesen 104 Städten gut die Hälfte der Einwohner des Landes. Die Pioniere Freiburg, Bruchsal und Giengen an der Brenz waren vergangenen Juni schon fertig, zudem im Rahmen einer kreisweiten Planung auch Lörrach, Weil am Rhein und Rheinfelden.

Zwei Wochen nach Verstreichen der Frist sind nun aber nur gut 60 Prozent der verpflichteten Kommunen der Auflage nachgekommen. Ein Sprecher von Umwelt- und Energieministerin Thekla Walker (Grüne) erklärte auf Anfrage, es gebe keine Hinweise auf langwierige Verzögerungen. Einige Kommunen hätten eine Fristverlängerung beantragt, etwa mit der Begründung, dass das Klimaschutzgesetz im Februar 2023 erneut novelliert worden sei. Dabei wurde auch eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgeschrieben. „Durch eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung kann sich der Prozess etwas verzögern“, erklärte der Sprecher.

Walker selbst hat vergangene Woche auch den Turbulenzen rund um das Gebäudeenergiegesetz des Bundes eine Mitschuld gegeben. Die Ampel-Regierung hatte Mitte des Jahres beschlossen, von

allen Kommunen bis spätestens 2028 Wärmepläne einzufordern. Eine Zeitlang war unklar gewesen, welche Auswirkungen das auf die Regeln in Baden-Württemberg haben würde. Inzwischen steht aber fest, dass die nach Landesrecht erstellten Pläne Bestand haben. „Die Kommunen in Baden-Württemberg mit Wärmeplanung haben die Bundespflicht damit bereits erfüllt – und gehen mit einem Vorsprung in die Umsetzung“, betont der Sprecher von Ministerin Walker.

Zu den Städten, die aktuell im Rückstand sind, gehört Emmendingen. Die Pressestelle von Oberbürgermeister Stefan Schlatterer (CDU) nennt mehrere Gründe: „Zum einen muss die kommunale Wärmeplanung als Fachgutachten durch alle städtischen Gremien (fünf Ortschaften, Technischer Ausschuss und Stadtrat)“, schreibt ein Sprecherin. Zum anderen sei die verpflichtende Öffentlichkeitsbeteiligung „im schon laufenden Verfahren“ dazugekommen.

Die Große Kreisstadt ist außerdem federführend bei einer sogenannten Konvoiplanung, die neben der gesetzlich verpflichteten Stadt auch neun umliegende Kommunen umfasst: Die Gemeinden

Denzlingen, Edingen, Forchheim, Reute, Riegel, Sexau, Teningen, Vörstetten und Wühl beteiligen sich freiwillig. „Das Konvoiv-Verfahren war eines der ersten und ist in dieser Form ein Pilotprojekt“, heißt es aus Emmendingen. Das habe zu einem erhöhten Abstimmungsbedarf geführt. Die Stadt will ihren Plan nun im ersten Quartal 2024 abgeben. „Die Stadt Emmendingen hat Mitte Oktober 2023 beim Regierungspräsidium Freiburg einen Antrag auf Fristverlängerung gestellt, der auch genehmigt wurde.“

Die Kreisstadt Heidenheim an der Brenz ist nicht an Konvois beteiligt, aber ebenfalls im Rückstand. „Die Frist zur Umsetzung einer kommunalen Wärmeplanung war aus Sicht der Stadt Heidenheim zu kurz angesetzt“, erklärt ein Sprecher von Oberbürgermeister Michael Salomo (SPD). „Grund dafür war die relativ



Bis 2028 müssen alle Kommunen bundesweit einen Wärmeplan haben.

verspätete Gesetzesnovelle im Februar 2023 zur Art und Form der Bürgerbeteiligung.“ Heidenheim will seine Pläne aber spätestens im zweiten Quartal 2024 im Gemeinderat beraten.

Die Regierungspräsidien gehen mit den Verzögerungen offenbar unterschiedlich um. „Eine Fristverlängerung wurde im November 2023 angefragt. Das Regierungspräsidium Stuttgart erklärte, dass dies nicht vorgesehen und notwendig sei, da hier gesetzlich keine unmittelbaren Konsequenzen beschrieben sind“, teilt Heidenheims Sprecher mit.

Walker ist dennoch zufrieden. Über die gesetzlich verpflichteten Kommunen hinaus haben ihrem Ministerium zufolge nämlich auch 208 nicht verpflichtete Gemeinden eine Förderung in Anspruch genommen, um freiwillig eine Wärmeplanung aufzustellen. Das Resultat bereits vorgelegt haben Abtsgmünd, Bad Schön-

born, Ettenheim, Kirchzarten, Lauchringen, Niefern-Öschelbronn, Obersonheim, Rutesheim, Salem und Waldbronn.

„Gerade die hohe Nachfrage nach Förderung für eine freiwillige Wärmeplanung zeigt: Der Wunsch vor Ort nach sicheren und sauberen Alternativen zu fossilen Energieträgern ist groß“, sagt Walker. Die Förderung der freiwilligen Wärmeplanung läuft mit Inkrafttreten des Bundesgesetzes aus. Wegen der nun flächendeckenden Pflicht sollen die Städte und Gemeinden in Deutschland bald ein Extra-Geld erhalten, so die Planungen des Bundes. „Die Wärmeplanung wird der Energiewende einen starken Schub geben“, glaubt Walker. „Dafür braucht es aber eine dauerhaft gesicherte Bundesförderung von Nah- und Fernwärmenetzen. Als Land wollen wir diese auch ergänzen, damit die Kommunen ihre Pläne auch schnell umsetzen können.“

# Erwartungen der BürgerInnen

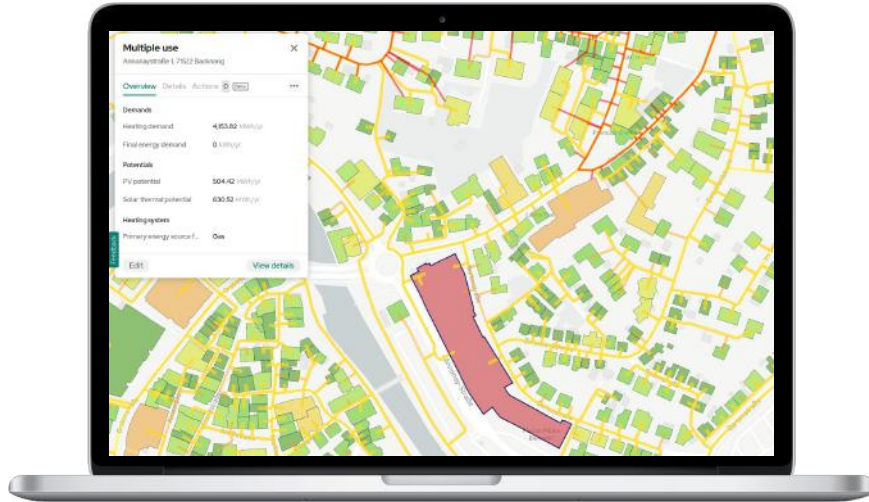
- BürgerInnen erwarten oft, durch die kommunale Wärmeplanung eine Richtlinie für den Umgang mit dem eigenen Heizsystem in den nächsten Jahren an die Hand zu bekommen



Werdegang von GEG und WPG haben viel Verwirrung gestiftet.

- Informationsveranstaltungen für BürgerInnen sind elementar!

# Erwartungsmanagement und Kommunikation

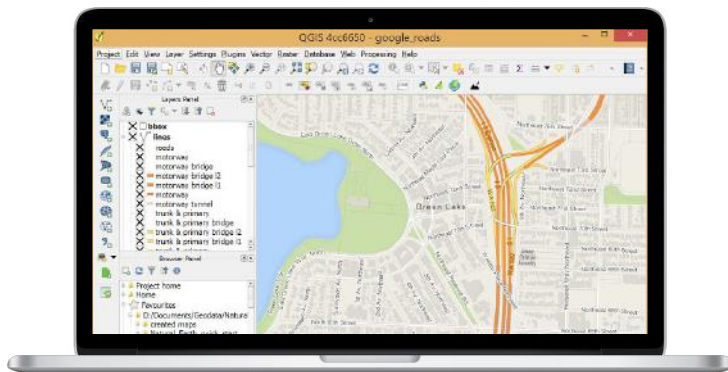


- KWP schließt die Lücke zwischen “high level” Klimaschutzkonzept und Quartierskonzepten



**Auftraggeber erhoffen sich oft, dass mit der KWP der genaue Bebauungsplan für die Zukunft steht.**

- Die KWP ist planerisch und komplex, hat aber gerade deswegen einen großen Einfluss auf die Energiewende.
- Klare Kommunikation ist enorm wichtig!



VS.



# Kommunales GIS-Know-How

- Bereitstellung von Geo-Datensätzen erfordern meist elementare GIS-Kenntnisse (zB. zwecks Filterung relevanter Ebenen)




**Kompetenz liegt oft bei externen Dienstleistern statt Kommune.**

- Liefern von Vorlagen, die aber auch verwendet werden müssen
- Entgegenkommen bei Dateiformat (z.B. CAD-Zeichnung) statt Versteifung auf Standards (z.B. Shapefile)





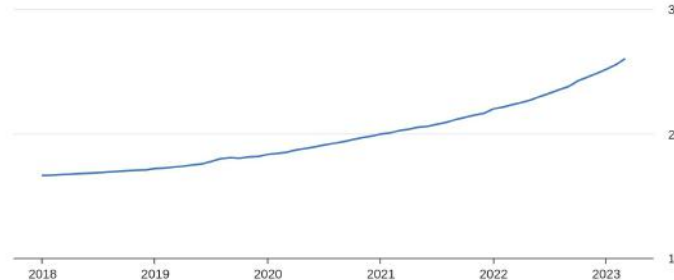
## Kommunale Wärmeplanung

 Handlungsfaden

# Photovoltaik und Kommunale Wärmeplanung

- Strom als Teil der Wärmeplanung?
- Ja! Potenziale der erneuerbaren Stromerzeugung sollen in der KWP mitgedacht werden
- Bestand an PV-Anlagen entwickelt sich rasant und dezentral

Photovoltaikanlagen  
in Millionen Stück





# Aktuelle Forschung: EPOS - energy planning from out of space

- Digitale Höhenmodelle
- Wetter- und Klimadaten
- Flächennutzungsdaten
- Hochauflösende Satellitenbilder

- Erkennung von Gebäuden, Dächern, bestehenden PV-/Solarthermie-Anlagen
- Abschätzung von Solar- und Windpotenzialen
- Geländeeignung für Netzplanung
- Identifizierung von Standorten für erneuerbare Energien

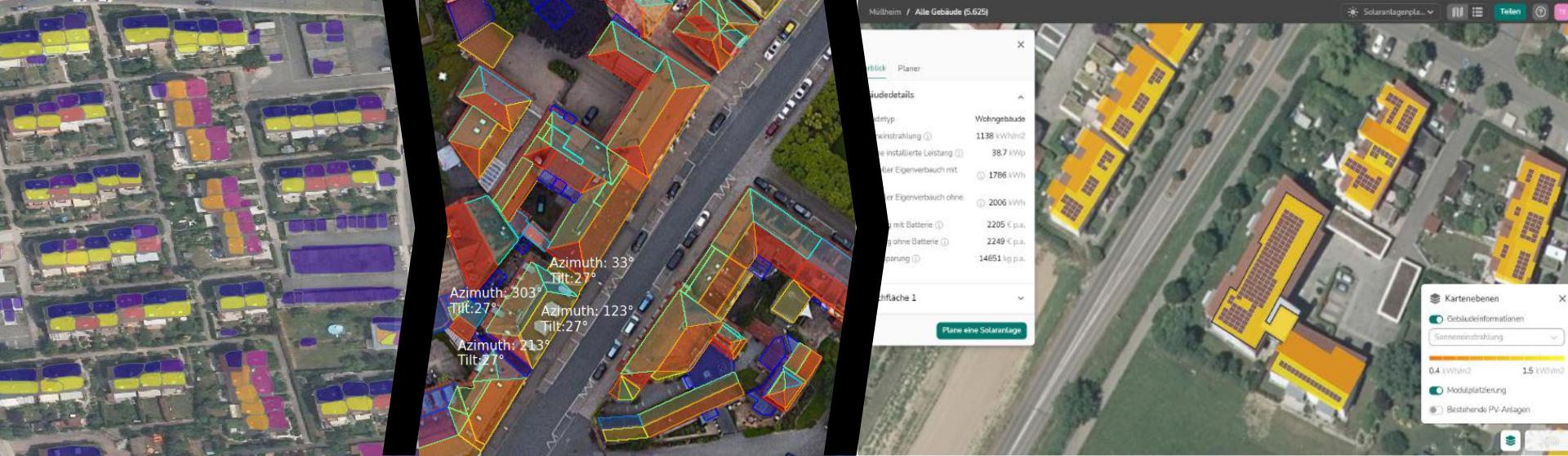




# Image Recognition 4 Energy

- Die Erkennung von **bestehenden PV-Anlagen** ermöglicht eine bessere Potenzialabschätzung, eine räumlich-zeitliche Lastsimulation, etc.



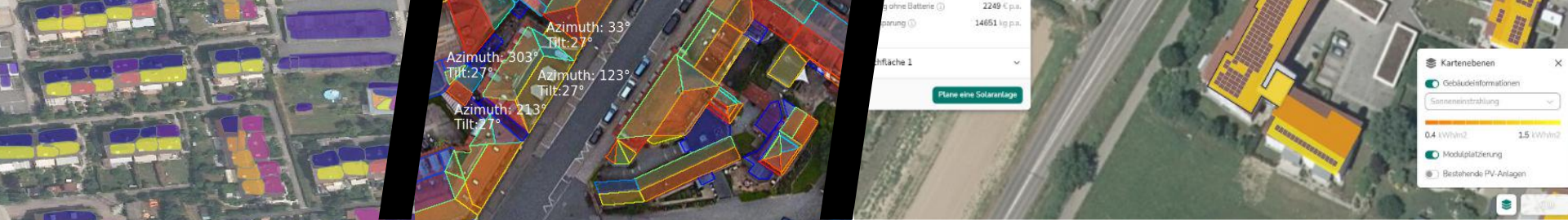


# Image Recognition 4 Energy

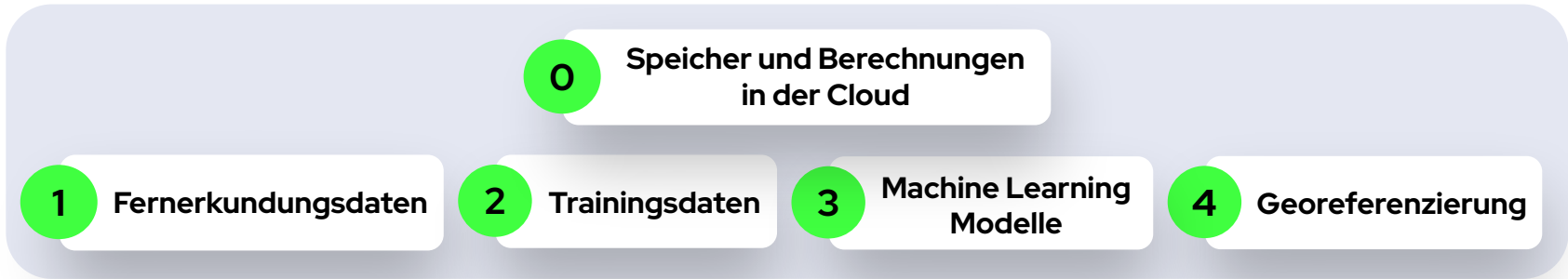
- Die Erkennung von **einzelnen (Teil-)Dächern** ermöglicht eine genaue Abschätzung des PV-Potenzials und dient als Grundlage für die Planung einzelner Anlagen







# PV-Potenziale: Von Fernerkundungsdaten zur Wärmeplanung



## Erforderliche Expertise:

- Cloud Engineering
- Earth Observation / Geocoding
- Machine Learning





An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense grid of buildings. Numerous building roofs are highlighted with bright green outlines, indicating green roofs. The text is overlaid on the left side of the image.

**Wir suchen:**

- **Data Scientists**
- **ProjektleiterInnen**
- **StudentInnen**



Join us

**[greenventory.de/jobs](https://greenventory.de/jobs)**





# Meet our team







# Meet our team







**Fragen?  
Gerne!**

**Email**

lukas.paulun@greenventory.de

**Telefon**

+49 (0)761 7699 4160