

An aerial photograph of the town of Kempten im Allgäu, showing a dense cluster of buildings with red-tiled roofs and a river flowing through the town. The river is surrounded by lush green trees and a stone dam is visible in the foreground.

 **greenventory**



# Kommunale Wärmeplanung der Stadt Kempten im Allgäu

Operativer Kick-Off - 18. März 2024

Jakob Schulz

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Weissmüller

# Agenda

Kommunale Wärmeplanung

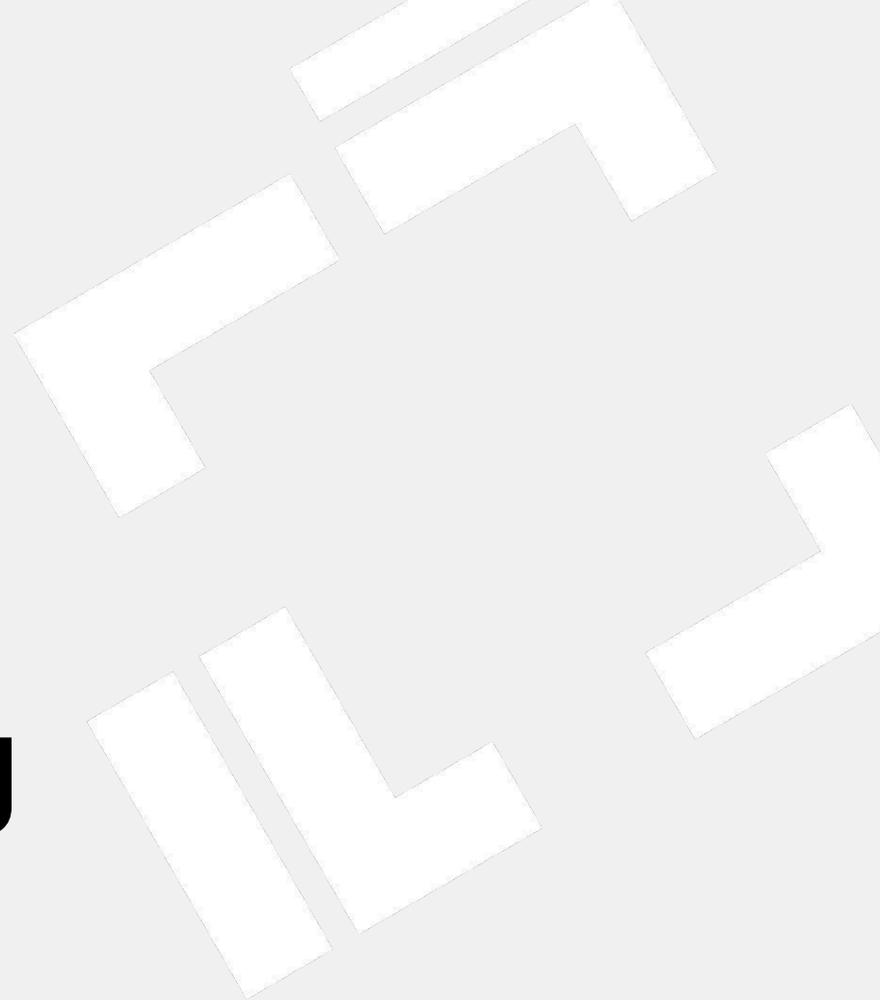
Projektplanung

Diskussion

Zu erhebende Daten



# Kommunale Wärmeplanung





# Was ist ein Wärmeplan?

- Strategisches Planungsinstrument
- Fokus auf dem Wärmesektor
- Detaillierte Auseinandersetzung mit Ausgangslage und lokalen Potenzialen
- Individueller Maßnahmenkatalog

**Riesenchance: digitaler Zwilling!**





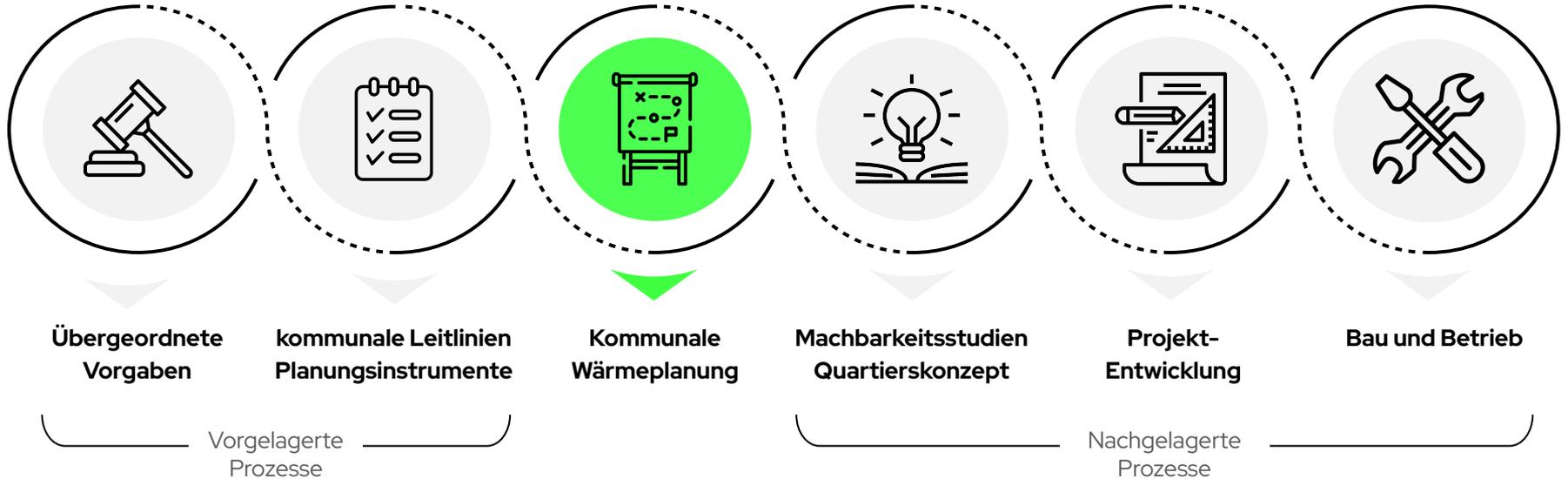
# Ziele der Wärmeplanung

- Klimaschutz
- Planungssicherheit für Bürger
- Versorgungssicherheit und stabile Preise

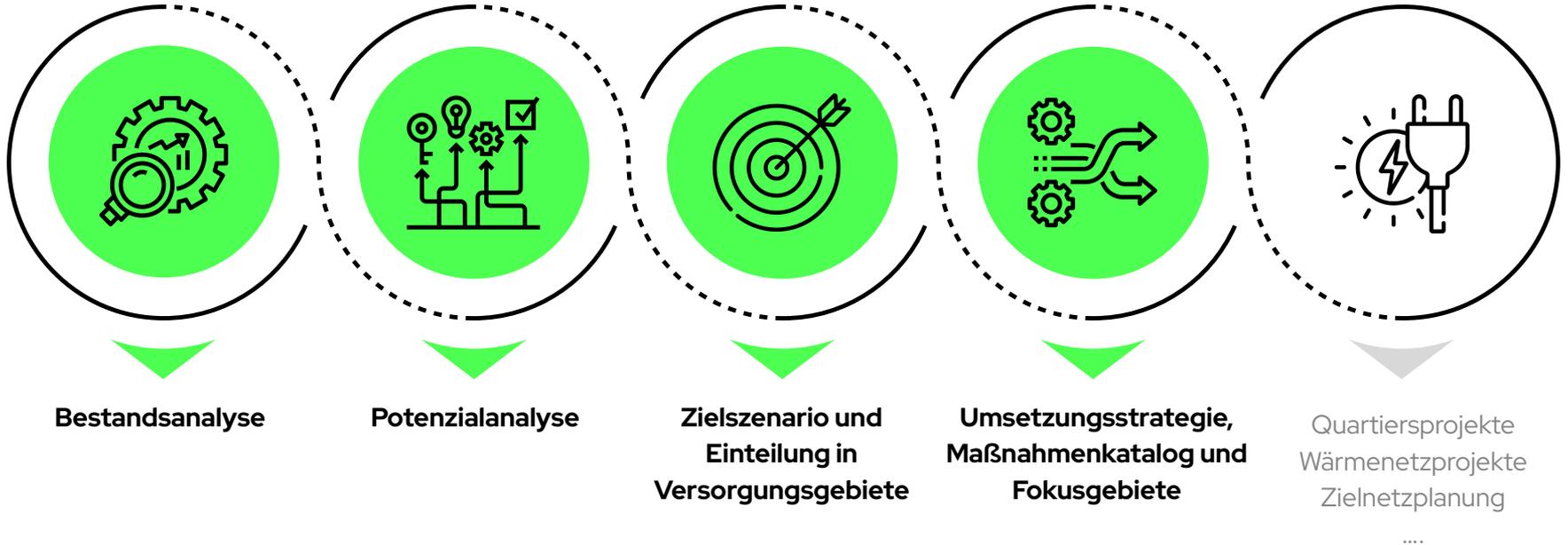


# Einordnung der kommunalen Wärmeplanung

Was bedeutet die Wärmeplanung für die einzelne Kommune?



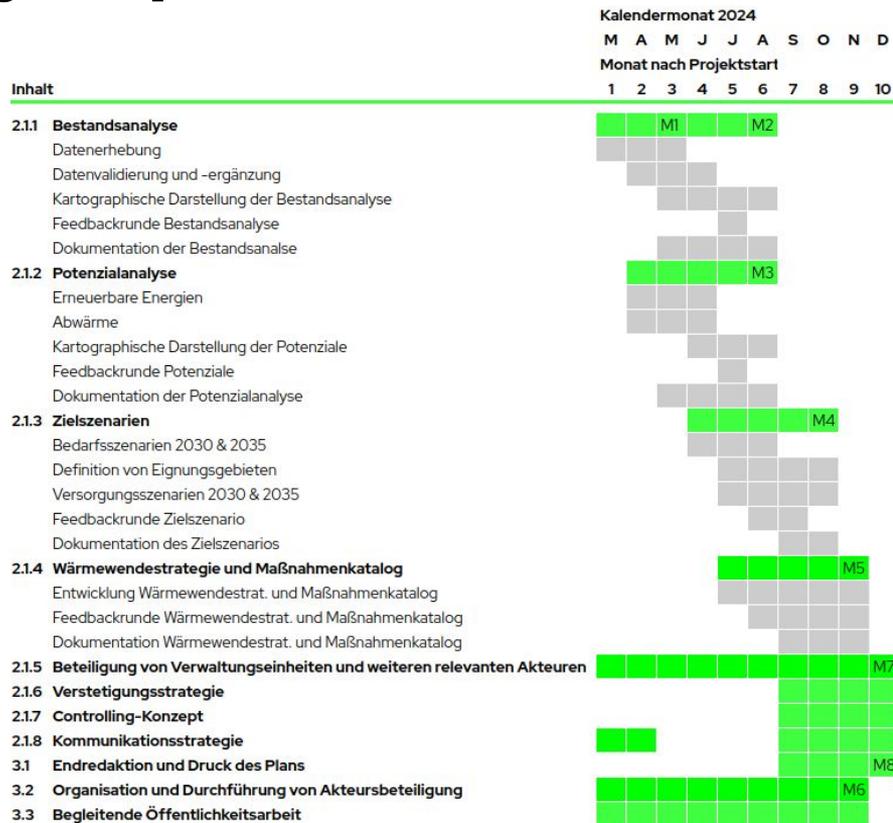
# Schritte der Wärmeplanung



# Projektplanung



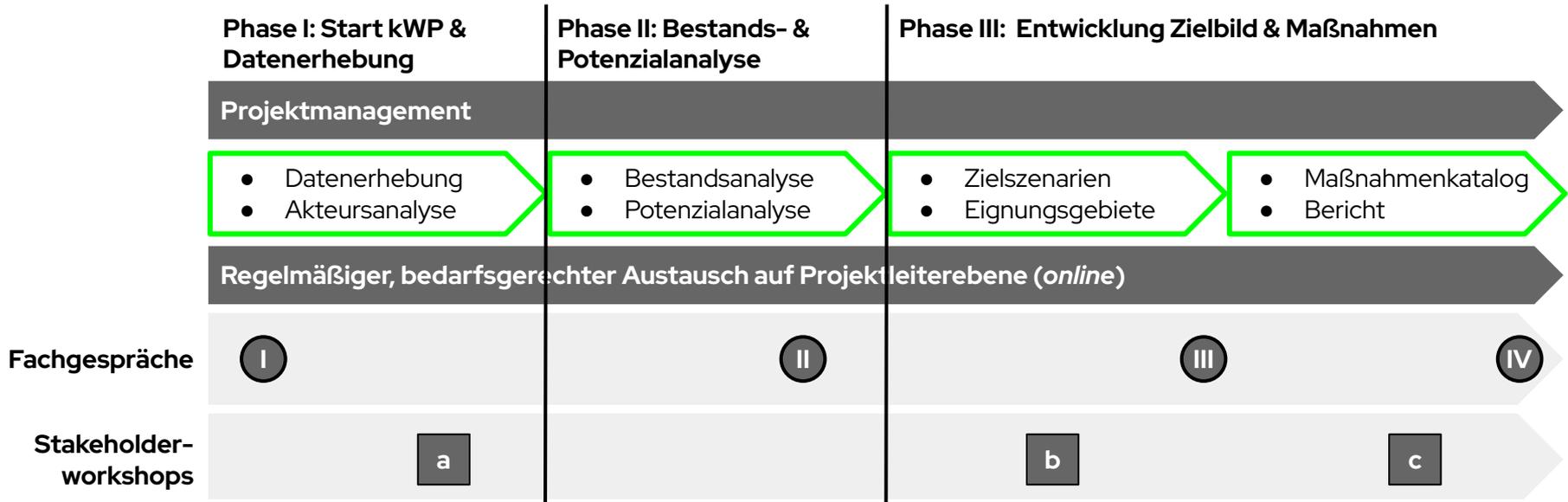
# Projektplan und Meilensteine



- M1:** Abschluss Datenerfassung
- M2:** Abschluss Bestandsanalyse
- M3:** Abschluss Potenzialanalyse
- M4:** Abschluss Zielszenario
- M5:** Abschluss Kommunale Wärmewendestrategie
- M6:** Abschluss Stakeholderbeteiligung
- M7:** Verabschiedung der Maßnahmen im Gemeinderat
- M8:** Übergabe des Berichts und des digitalen Zwillings



# Akteursbeteiligung



I: Internes Kick-Off (*heute*)

II: Vorbesprechung Ergebnisse Bestands- & Potenzialanalyse und Ausblick Zielszenarien & Maßnahmen (*online*)

III: Finalisierung Zielszenario & Eignungsgebiete (*online*)

IV: Abschlusspräsentation / Vorstellung in Gremium (*evtl. vor Ort*)

a: Kick-Off Akteursbeteiligung (*evtl. vor Ort*)

b: Ergebnispräsentation Bestands- & Potenzialanalyse, Diskussion Zielszenarien & Eignungsgebiete sowie Maßnahmenvorschläge (*vor Ort*)

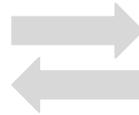
c: Abschlussworkshop mit Ergebnisvorstellung sowie Akteursbeteiligung mit Diskussion der Maßnahmen (*vor Ort*)



# Organisatorischer Rahmen



Koordination



Partizipation  
& Akzeptanz





# Weiteres Vorgehen und Zusammenarbeit

- Bis Abschluss Datenerfassung nach Bedarf
- Dann 2- bis 4-wöchentliche JF bis zur Berichtsphase
- Präsentation von Meilensteinen in den Fachgesprächen



# Diskussion





# Ihre Erwartungen

- Was ist Ihnen wichtig?
- Was sind Ihre Ziele?
- Was wäre für Sie rückblickend ein gelungenes Projekt?





# Dinge, die wir wissen sollten?

- Gibt es momentan "heiße und große" Energieprojekte oder Energievisionen?
- Gibt es laufende Energieprojekte?
- Gibt es momentan Pläne für neue Stadtteile und Baugebiete?
- Gibt es vergangene "no-gos" oder Fehlschläge?
- Klimaneutral bis 2035?





# Erwartungen an die Beteiligung

- Welche Fachakteure sollen im Rahmen der Workshops eingebunden werden?
- Wie intensiv und in welchem Format soll die Öffentlichkeit in Form der Bürger:innen eingebunden werden?



# Zu erhebende Daten



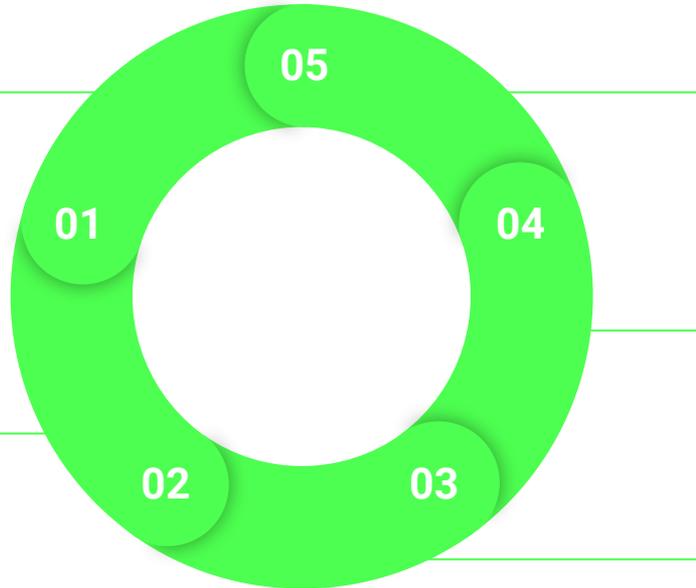
# Daten für die Wärmeplanung

## Kommune

- ALKIS-Daten
- Planungskarten
- Abwassernetze
- Flächennutzungspläne
- Neubaugebiete

## Greenventory

- Wärmekataster
- Energiepotenziale
- Lastprofile
- Schätzwerte



## Schornsteinfeger

- Heizsysteme
- Brennstoffe
- Heizungsalter

## Energieversorger

- Energieverbräuche
- Netzdaten
- Heizzentralen & BHKWs

## Gewerbe

- Energieverbräuche
- Erzeugungsdaten
- Abwärmedaten

# Wichtige Schritte der Datenerhebung

## Sammlung von Rohdaten

Stadt, Stadtwerke  
und Netzbetreiber

## Überführung zur Planung

Erfassung Ist Zustand  
Potenzialermittlung  
Szenarien  
Zielfoto

## Vorbereitung

Datenschutzerklärung

## Datenaufbereitung

Harmonisierung  
Plausibilisierung  
Zentrale Ablage in Datenbank  
Schnittstellendefinition



# Datentabelle

## Datenerhebung kommunaler Wärmeplan Kempten

Seite zum Datei-Upload:

[Datenbereitstellung](#)

Passwort:

R4QRZgpS7ZWX9PI1

Datensatz	Erklärung	Wofür?	Format	Status
<b>Datenbereitstellung über Stadtwerke, Energieversorger, Netzbetreiber</b>				
<b>Netzverlaufsplan Stromnetz</b>	Lage der Netze	Bestandsanalyse	Geodaten: Linienzüge - erwartetes Format: ESRI Shape - Datensatz umfasst ausschließlich Netzverlauf (siehe Erläuterungen)	angefragt
<b>Verbrauchsdaten Strom für Wärme aus Sondertarifen</b>	Jahresverbrauchsdaten - zählerscharf - für die letzten 3 Jahre, - für bekannte Sondertarife Wärmestrom	Bestandsanalyse	Bitte Vorlage verwenden: datenanfrage_heizstrom_verbrauchswerte.xlsx	angefragt
<b>Verbrauchsdaten Erdgasnetz (inkl. Details zu Einspeisern)</b>	Jahresverbrauchsdaten - zählerscharf - für die letzten 3 Jahre	Bestandsanalyse	Bitte Vorlage verwenden: datenanfrage_gasnetze_und_verbrauchswerte.xlsx	angefragt
<b>Netzverlaufsplan Erdgasnetz</b>	Lage der Netze	Bestandsanalyse	Geodaten: Linienzüge - erwartetes Format: ESRI Shape - Datensatz umfasst ausschließlich Netzverlauf (siehe Erläuterungen)	angefragt
<b>Verbrauchsdaten Fernwärme / Nahwärme (&amp; -kälte)</b>	Jahresverbrauchsdaten - zählerscharf - für die letzten 3 Jahre	Bestandsanalyse	Bitte Vorlage verwenden: datenanfrage_waerme_verbrauchswerte.xlsx	angefragt
<b>Details zur Einspeisung der Heizzentralen und Contracting-Anlagen in Wärmenetze &amp; Kältenetze</b>	Standorte & Details zu Heizzentralen: - Jahresendenergiebedarf nach Energieträger - Jahreswärmeerzeugung - Nennleistung, etc.	Bestandsanalyse	Bitte Vorlage verwenden: datenanfrage_waermenetze_und_heizzentralen.xlsx	angefragt
<b>Netzverlaufsplan Wärmenetze &amp; Kältenetze</b>	Netzplan	Bestandsanalyse	Geodaten: Linienzüge - erwartetes Format: ESRI Shape - Datensatz umfasst ausschließlich Netzverlauf (siehe Erläuterungen)	angefragt
<b>Mitversorgte Gebäude</b>	Falls vorhanden: Mitversorgte Gebäude (d.h. ohne eigene Verbrauchsdaten) jeweils für die Datensätze - Strom für Wärme aus Sondertarifen - Verbrauchsdaten Erdgasnetz - Verbrauchsdaten Fernwärme / Nahwärme	Bestandsanalyse	Bitte greenventory-Excelvorlage für den jeweils passenden Energieträger benutzen: datenanfrage_mitversorgte_objekte_fernwaerme.xlsx datenanfrage_mitversorgte_objekte_gas.xlsx datenanfrage_mitversorgte_objekte_heizstrom.xlsx datenanfrage_mitversorgte_objekte_strom.xlsx	angefragt



# Datentabelle

Datenbereitstellung über Kommune				
<b>ALKIS Gesamtauszug "ohne Eigentum"</b>	Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskataster Informationssystem ALKIS - ohne Eigentumsverhältnisse	Erfassung der Geo-Basisdaten: - Flurstückumrisse - Gebäudeumrisse - Ortsteilumrisse - ...	Geodaten: Polygone & weitere Objekte - erwartetes Format: offizielles ALKIS NAS Format	angefragt ▾
<b>LoD2</b>	3D-Gebäudemodelle	Um den Wärmebedarf genauer berechnen zu können	Geodaten: LoD2 Geometrien - erwartetes Format: offizielles LoD2 xml Format	angefragt ▾
<b>Adressliste Kommunale Gebäude</b>	- Adressen	Bestandsanalyse	freie Tabellenform	angefragt ▾
<b>Angaben zu Heizzentralen und mittels Nahwärme mitversorgten Gebäuden (kommunale Arealnetze)</b>	für größere Liegenschaften in kommunaler Hand: - Angaben zu Heizzentralen und mittels Nahwärme mitversorgten Gebäuden (Arealnetze);	Bestandsanalyse	Bitte greenventory-Excelvorlagen verwenden: datenanfrage_waerme_heizzentralen.xlsx datenanfrage_waerme_verbrauchswerte.xlsx	angefragt ▾
<b>Geplante Neubaugebiete - Geodaten</b>	Umriss der Neubaugebiete, Gebiete mit Nachverdichtung	für Potenzialanalyse und Erstellung Szenarien (Zukünftiger Wärmebedarf und Eignungsgebiete)	Geodaten: Polygone - erwartetes Format: ESRI Shape - alternativ im greenventory WebGIS einzeichnen	angefragt ▾
<b>Geplante Neubaugebiete - Detailinformationen</b>	Details zu geplanten Wohn- und Gewerbeeinheiten, sofern bekannt (siehe Vorlage)	für Potenzialanalyse und Erstellung Szenarien (Zukünftiger Wärmebedarf und Eignungsgebiete)	Bitte Vorlage verwenden: datenanfrage_neubaugebiete.xlsx	angefragt ▾
<b>Netzverlaufsplan Abwassersammler</b>	Netzplan des Kanalverlaufs	zur Darstellung und für Maßnahmen	Geodaten: Linienzüge - erwartetes Format: ESRI Shape - Datensatz umfasst ausschließlich Kanalverlauf (siehe Erläuterungen)	angefragt ▾
<b>Auszug aus dem Elektronischen Kehrbuch der Bezirksschornsteinfeger:innen (nach Vorgaben KEA BW, UM BW)</b>	"Datenabgabe nach Klimaschutzgesetz" = Standard-Export aus elektronischen Kehrbüchern	Bestandsanalyse	csv-Datei aus "Datenabgabe nach Klimaschutzgesetz" - Export (in verschlüsselter ZIP-Datei mit separatem Passwort)	angefragt ▾
<b>Liste aller bekannten Versorgungsnetze mit Info zu Betreibern und Kontaktdaten</b>	Liste aller bekannten Wärmenetze, Gasnetze, Abwassernetze im Projektgebiet mit Info zu Betreibern, und Kontaktdaten der zuständigen Person	zur Überprüfung der Vollständigkeit der eingegangenen Netzpläne, Verbrauchsdaten	freie Tabellenform	angefragt ▾
Datenbereitstellung über Externe				
<b>Industrie &amp; Gewerbefragebögen</b>	Wärmebedarf, Kältebedarf, Abwärmepotentiale, Temperaturniveaus	Bestandsanalyse	Onlineabfrage nach direktem Anschreiben durch die Kommune (Fragebogen in Datenbereitstellungsseite)	noch zu besorgen ▾



# Blick in den digitalen Zwilling



greenventory

**Jetzt geht es los!**

Email

[jakob.schulz@greenventory.de](mailto:jakob.schulz@greenventory.de)