ife

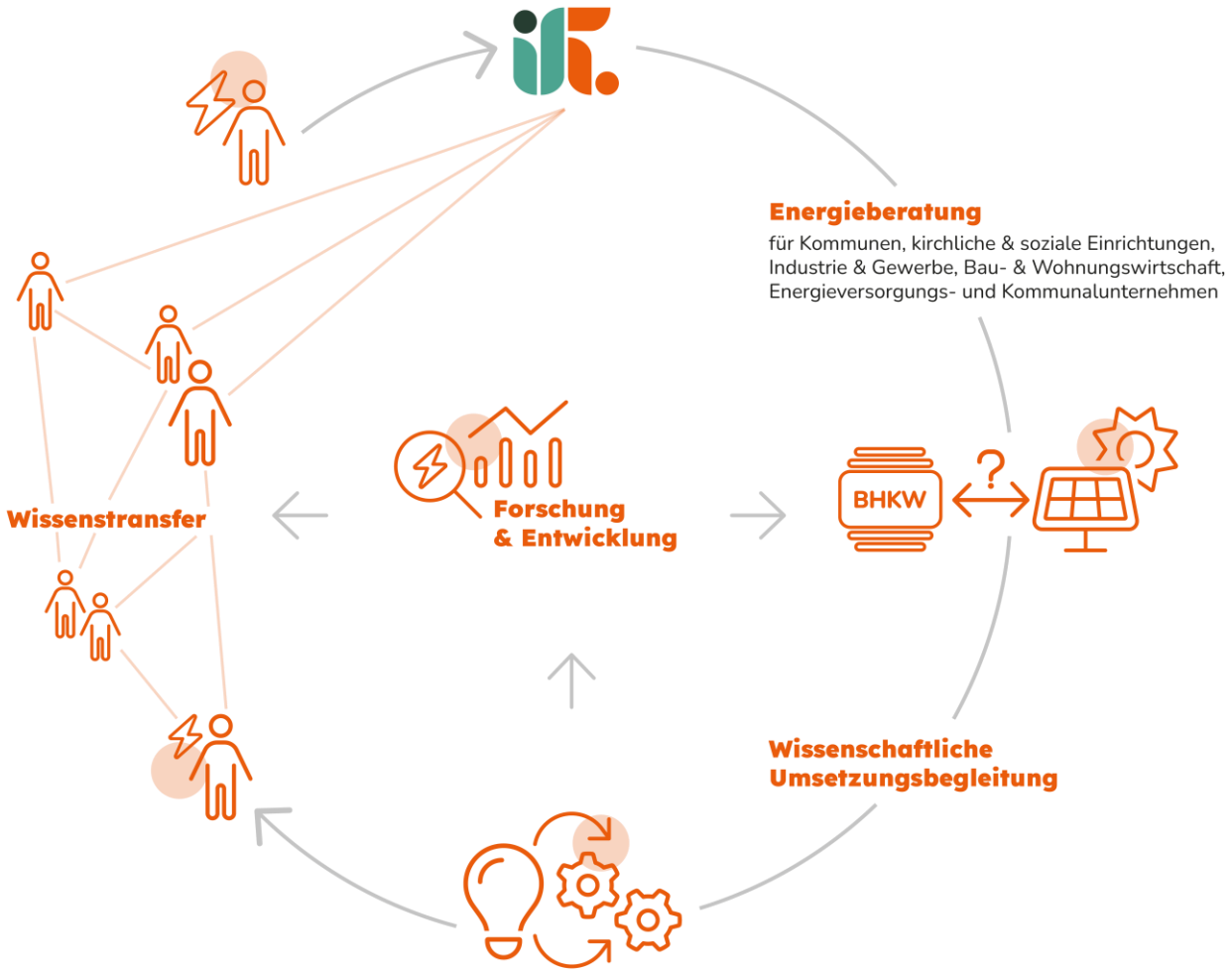
ZUKUNFT SCHAFFEN

KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG CHIEMING

Bestands- & Potentialanalyse

13.10.2026

VORSTELLUNG



Institut für Energietechnik IfE GmbH

an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

- Team aus mehr als 90 Ingenieuren, Ingenieurinnen und forschenden Personen

PROJEKTLEITER

JONAS SCHMID



jonas.schmid@ifeam.de
0151 46373620

BEREICH: Digitale Energiesysteme

SCHWERPUNKT: kommunale Wärmeplanung

BEIM IFE: Seit 09/23

AGENDA

1. **KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG**
2. BESTANDSANALYSE
3. POTENZIALANALYSE
4. AUSBLICK



Ziel der Wärmeplanung

- Ein langfristiger strategischer Prozess zur klimaneutralen **Wärmeversorgung**
- **Lokale Potenziale erneuerbarer Energien** identifizieren und nutzen
- **Transparenz** für Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen schaffen
- **Umsetzungsmaßnahmen** für **öffentliche Stellen** und **private Investoren**

Vergleich Baurecht:

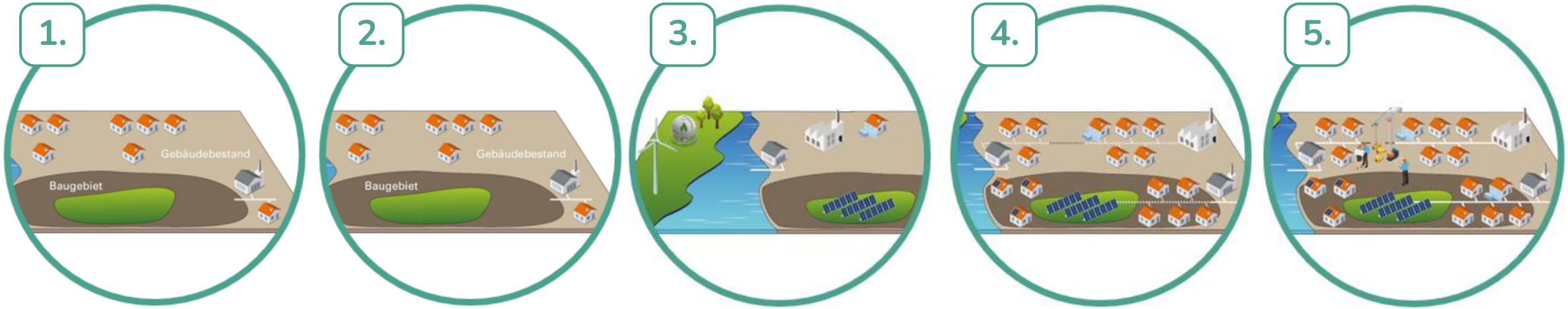
Ebene wie ein Flächennutzungsplan



Was kann die Wärmeplanung nicht leisten?

- **Ausbaugarantien** für Wärmenetzgebiete
- **Anschluss- und Termingarantien**
- **Durchführung** aller vorgeschlagenen **Maßnahmen**
- **Garantie** für vorläufig **geschätzte Kosten**

EINORDNUNG
Kommunale Wärmeplanung



Eignungsprüfung
Welche Quartiere können ausgeschlossen werden?

Bestandsanalyse
Wo stehen wir heute?

Potenzialanalyse
Welche Chancen haben wir?

Zielszenario
Wohin wollen wir?

Wärmewendestrategie
Wie kommen wir ans Ziel?

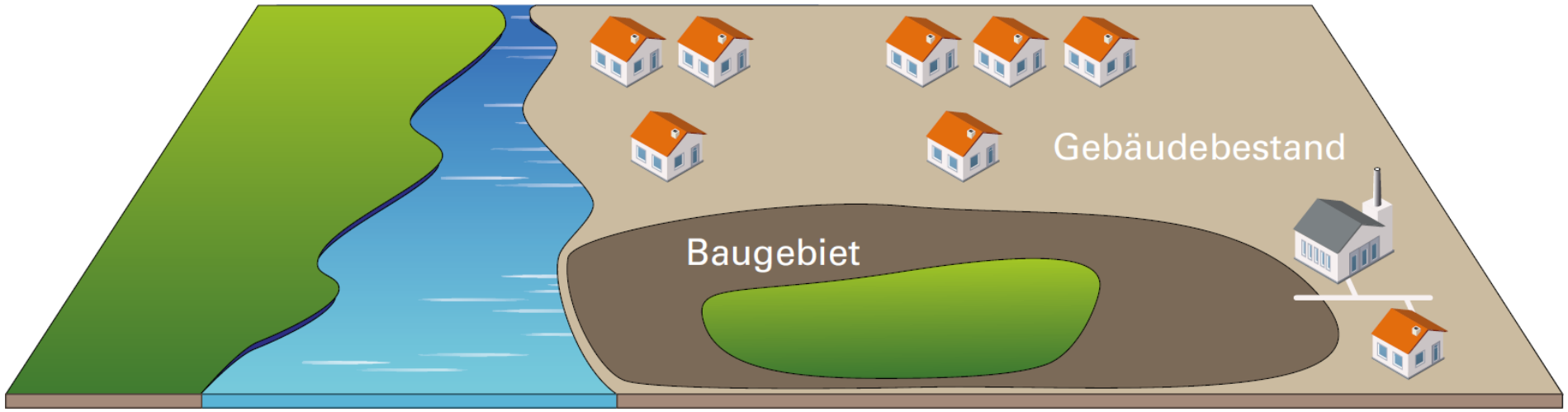
DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG

1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potentialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Sind Teilgebiete geeignet für Wärme- oder Wasserstoffnetze?

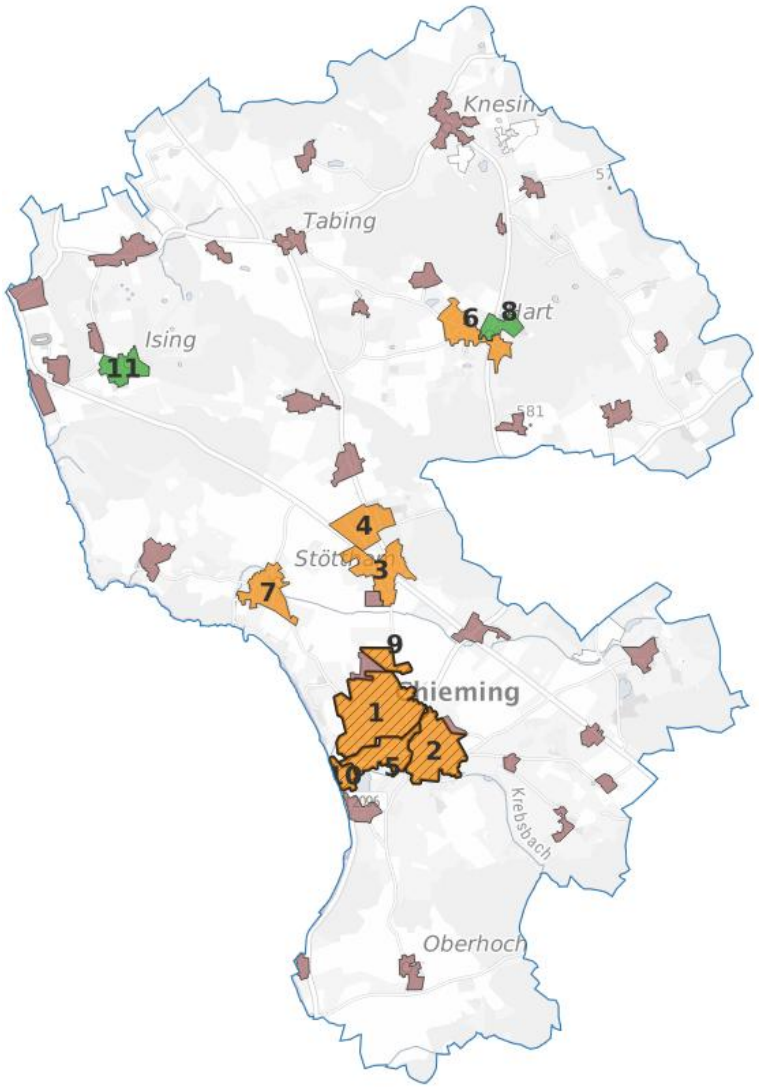
- Ist ein Wärmenetz oder ein Gasnetz vorhanden?
- Ist aufgrund der Siedlungsstruktur und des Wärmebedarfs ein Wärmeversorgung über ein Wärme- oder Wasserstoffnetz wahrscheinlich geeignet?

- ***Mögliches Ergebnis: Ausschluss einzelner Quartiere in bestimmten Arbeitspaketen***



Quelle: KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

EIGNUNGSPRÜFUNG
Kommunale Wärmeplanung - Chieming



Bestandswärmenetze in Hart und Ising
- Vollständig erneuerbar
- Biomasseheizkraftwerk

Gasnetz im Kernort Chieming
- Vorhandene Gasnetzinfrastruktur macht den Einsatz von erneuerbaren gasförmigen Energieträgern wahrscheinlicher als in Gebieten ohne Gasnetz

Dezentrale Gebiete schließen Wärmeverbundlösungen nicht aus
- Bei entsprechendem Interesse können auch hier Gebäudenetze zu Wärmeversorgung zum Einsatz kommen

- Wasserstoffnetz in Betracht zu ziehen
- Wärmenetz in Betracht zu ziehen
- verkürzte Wärmeplanung
- zu bewerten
- Verzicht auf Wärmeplanung

AGENDA

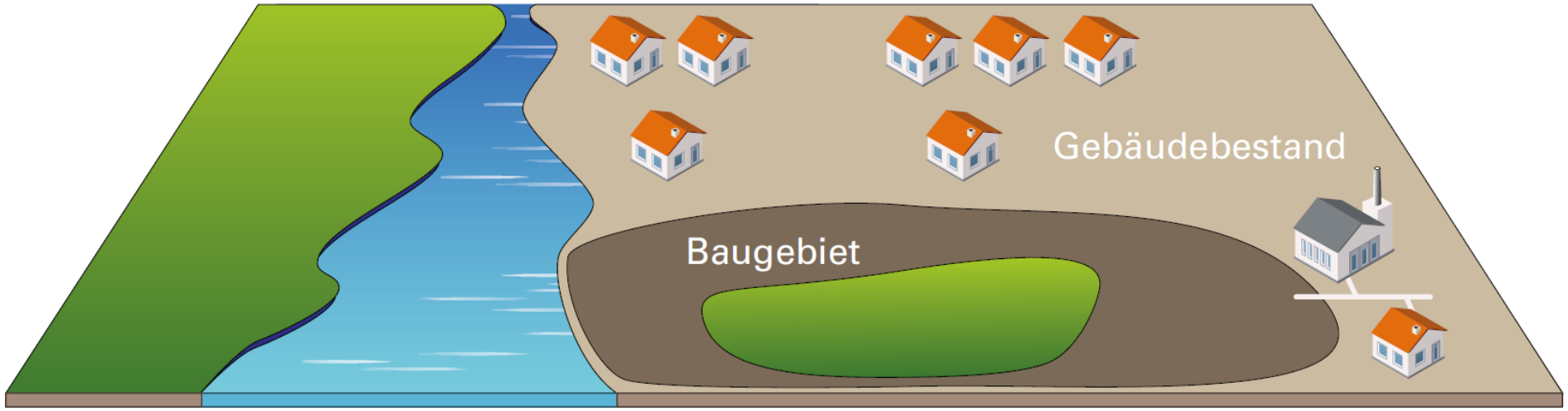
1. KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
2. **BESTANDSANALYSE**
3. POTENZIALANALYSE
4. AUSBLICK

DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG
Bestandsanalyse

1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potentialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Wie ist die Situation heute vor Ort?

- Feststellung **Gemeinde- und Gebäudestruktur**
- Erhebung des aktuellen **Wärmeverbrauchs** und daraus resultierender Treibhausgas-Emissionen
- **Umfassende Datenerhebung:**
  - Unternehmen
  - Energieversorgungsunternehmen
  - Biogas- und Wärmenetzbetreiber



Quelle: KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

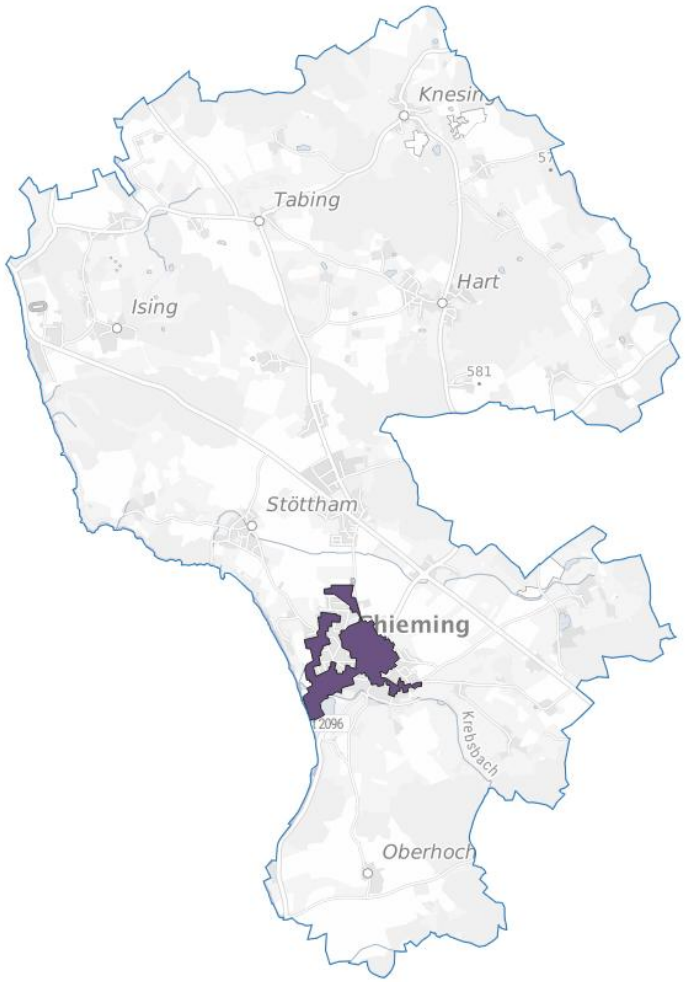
BESTANDSANALYSE
GHDI-Umfrage



Unternehmensumfrage

- Befragt wurden alle ansässigen Unternehmen im Gewerbegebiet Egerer
- Insgesamt haben sich 9 Unternehmen rückgemeldet
- Lediglich 2 Unternehmen hätten Interesse an einem Wärmenetzanschluss
- Unternehmen mit Prozessabwärme

BESTANDSANALYSE
Erdgasversorgung

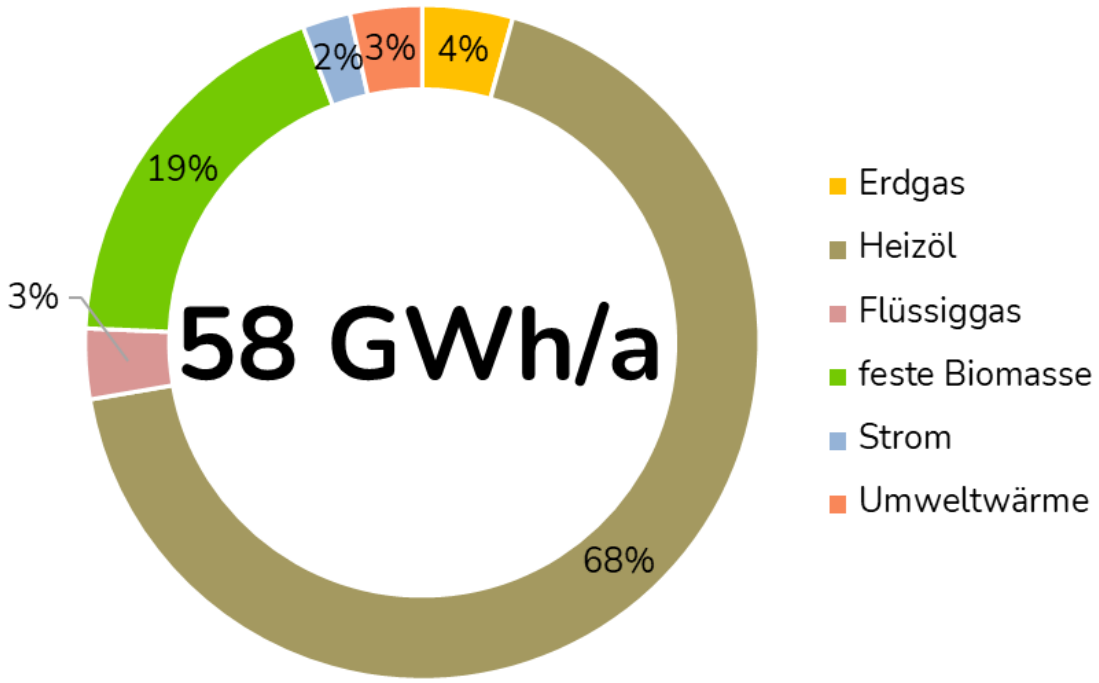


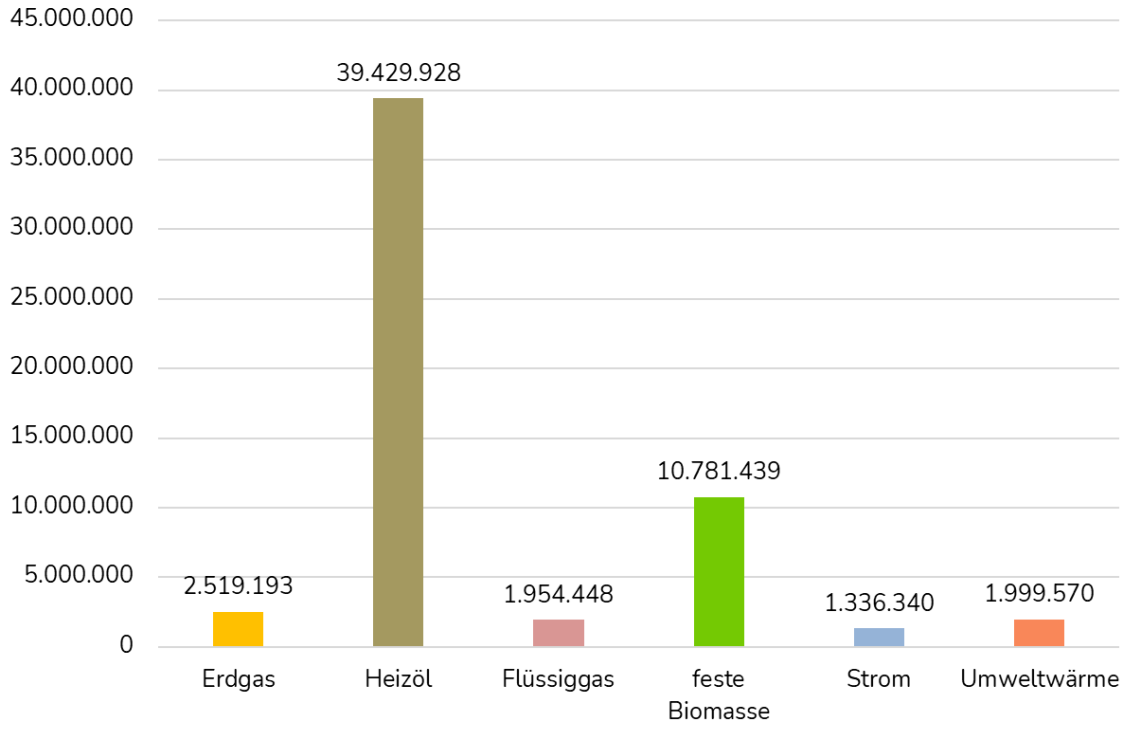
Gasnetzinformationen	
Art[1]	Erdgas
Trassenlänge[1]	9,0 km
Netzanschlüsse[1]	132 Stück

Gesamter jährlicher Erdgasverbrauch (2022-2025): **2.416.256 kWh_{hi}**

Karte: Gasquartiere beruhen auf den Verläufen des Gasnetzes nach Angabe des Bayernwerks. Hintergrundkarte: Das BKG stellt diesen Datensatz für kommerzielle und nicht kommerzielle Nutzung unter der Lizenz „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“ entgeltfrei zur Verfügung. [1]Datenquelle: Datenabfrage Energienetze Bayern

BESTANDSANALYSE
Energiebilanz – Endenergieverbrauch Wärme IST-Stand





Im Bundesdurchschnitt etwa **82 %** der Wärmeversorgung fossil
→ **Chieming** mit etwa **75 % deutlich darunter**

Die Auswertung erfolgt auf Basis der erhobenen Daten der leitungsgebundenen Energieträger (Netzbetreiber) und ergänzend der Daten vom bayerischen Landesamt für Statistik (Kaminkehrerdaten). Prozesswärme wird i. d. R. separat ausgewiesen und ist nicht enthalten.

AGENDA

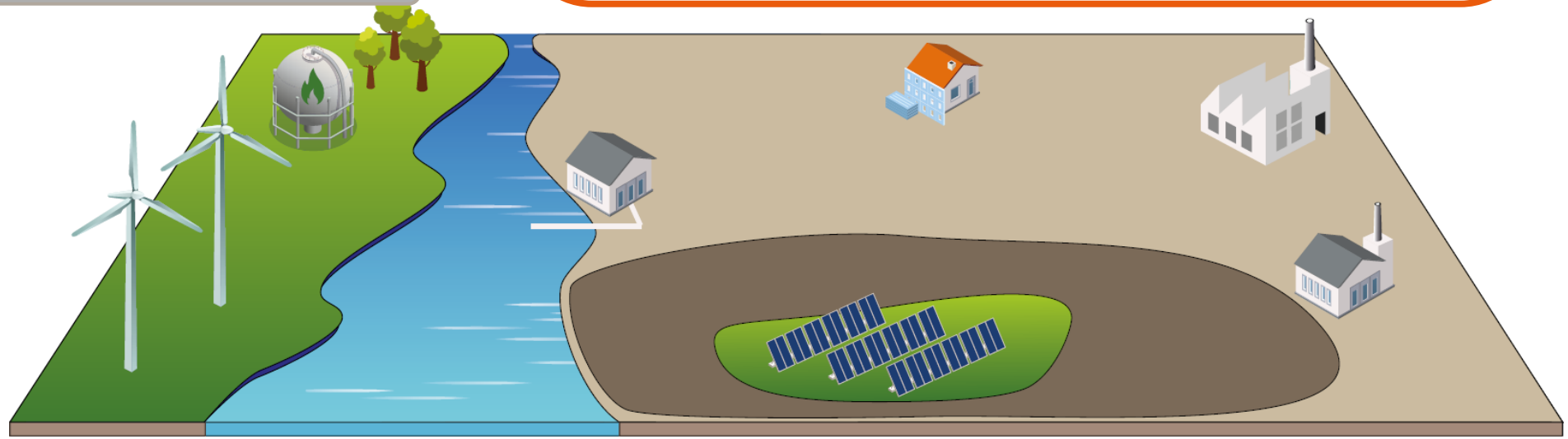
1. KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
2. BESTANDSANALYSE
3. **POTENZIALANALYSE**
4. AUSBLICK

DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG
Potenzialanalyse

1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potentialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

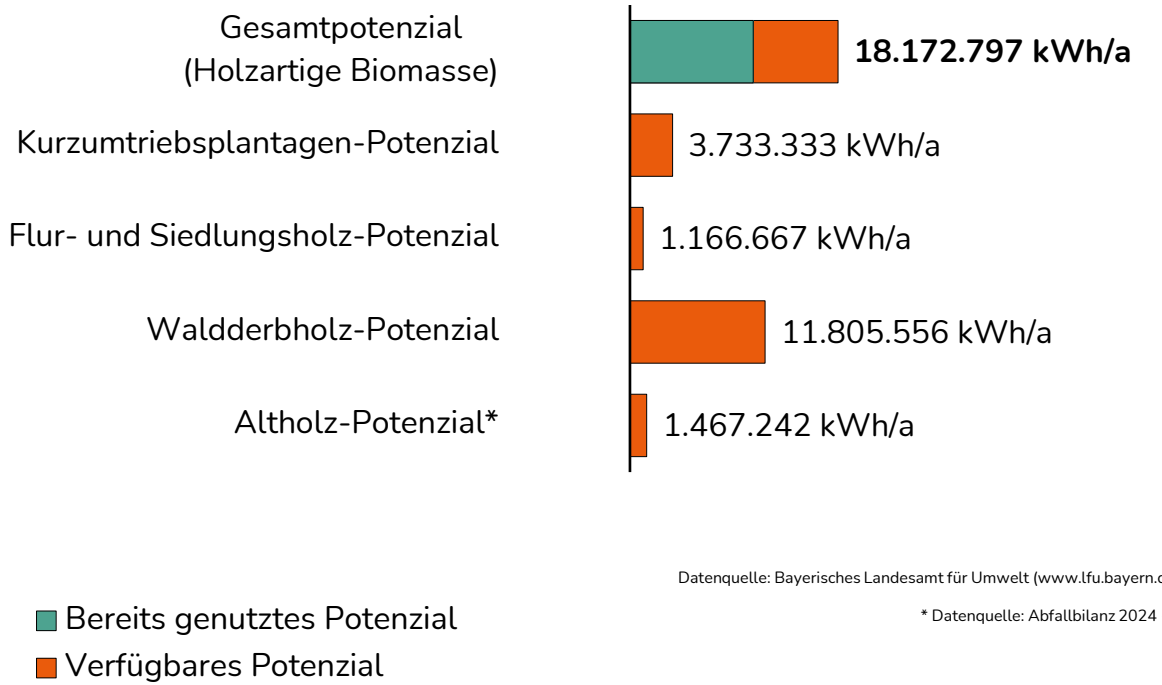
Welche zukünftigen Optionen gibt es?

- Ermittlung der Potenziale zur **Energieeinsparung**
- Räumliche Analyse **lokaler Potenziale** zur **erneuerbaren Wärmeversorgung**
- Verschneidung **Wärmebedarf** und **Potenziale**
- Soweit möglich quantifizierbar



Quelle: KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

POTENZIALANALYSE
Biomasse – stat. kommunenscharfes Potenzial

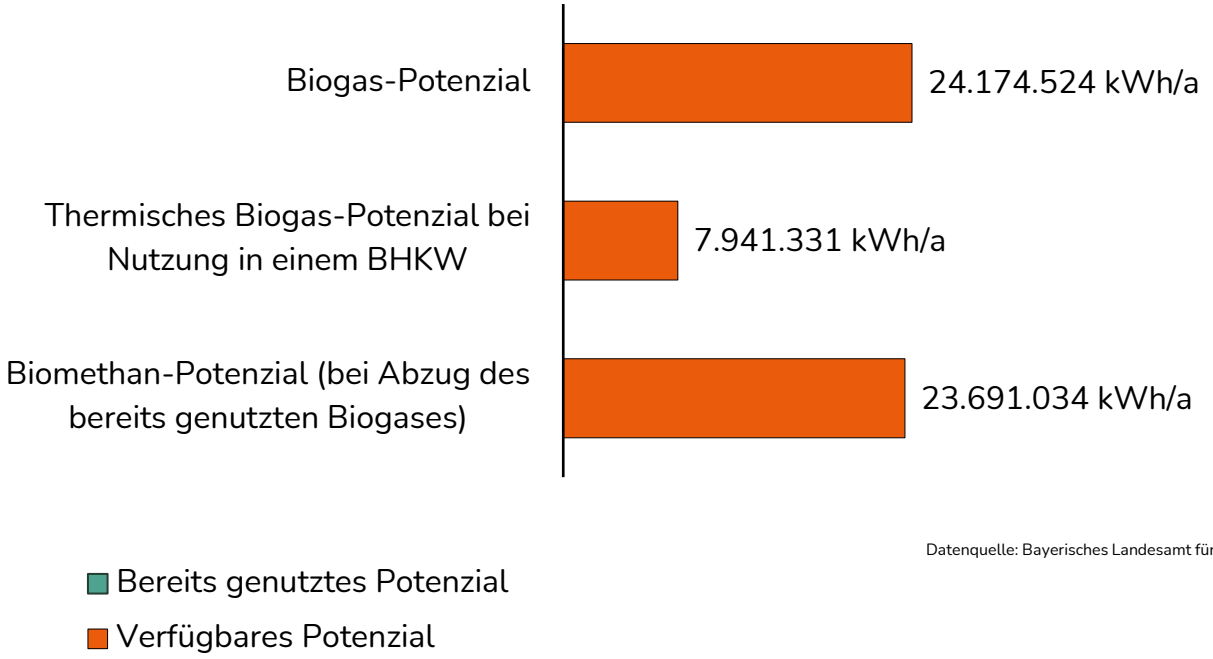


Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de), bereitgestellt über den Energie-Atlas Bayern (www.energieatlas.bayern.de), Lizenz: CC BY 4.0, eigene Darstellung und Ergänzungen durch direkte Datenerhebung

* Datenquelle: Abfallbilanz 2024 - Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de), eigene Annahmen und Darstellung

Nach dem territorialen Ansatz ist das Ausbaupotenzial der Biomasse in Chieming sehr positiv.

POTENZIALANALYSE
Biogas

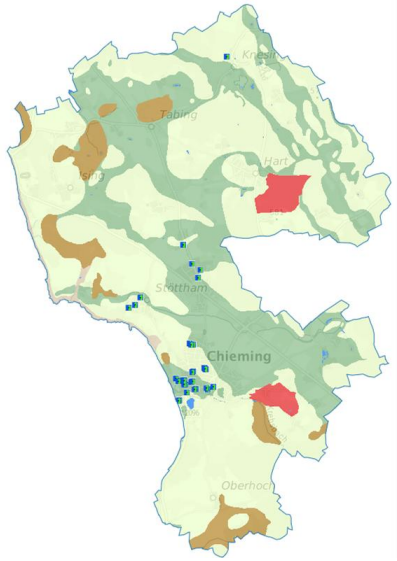


Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de), bereitgestellt über den Energie-Atlas Bayern (www.energieatlas.bayern.de), Lizenz: CC BY 4.0, eigene Darstellung

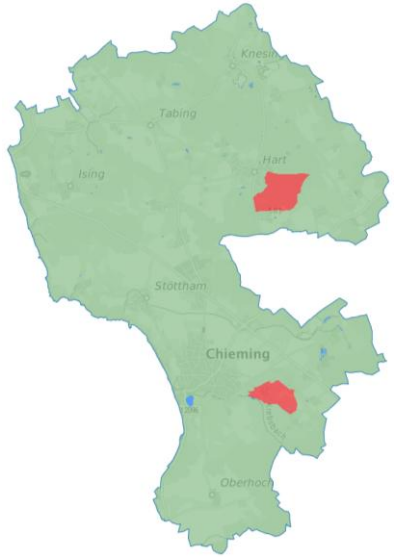
Hohes Potenzial vorhanden. Rückmeldungen BGA-Betreiber stehen noch aus.

POTENZIALANALYSE
Oberflächennahe Geothermie

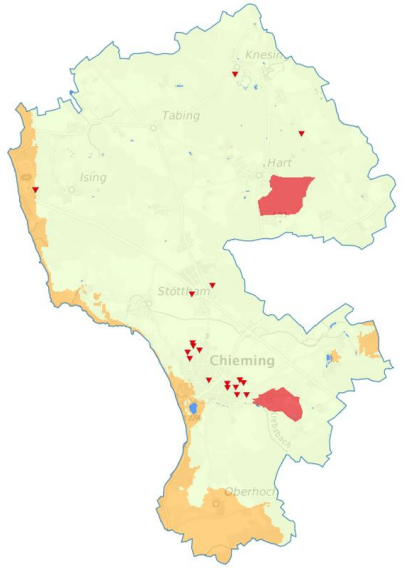
Grundwasser



Erdwärmekollektoren



Erdwärmesonden



Potential	Bewertung	Bemerkung
Grundwasser*	+	In weiten Teilen möglich
Erdwärmekollektoren*	++	Laut EA im gesamten Gebiet außerhalb der Wasserschutzgebiete möglich
Erdwärmesonden*	+	Außerhalb der Wasserschutzgebiete mit Einzelfallprüfung möglich
Tiefe Geothermie*	+	Lt. LfU Temperaturniveau bei ca. 35 °C
Geothermie*	**+**	**Außerhalb der Wasserschutzgebiete geeignet**

- möglich
- möglich (bedarf aber einer Einzelfallprüfung durch die Fachbehörde)
- möglich (Moorgebiet - bedarf einer Einzelfallprüfung)
- nicht möglich (Moorgebiet)
- nicht möglich (hydrogeologisch und geologisch oder wasserwirtschaftlich kritisch)
- nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
- nicht möglich (Gewässer)

- Förder- bzw. Schluckbrunnen
- Erdwärmesonden

POTENZIALANALYSE
Gewässerthermie - Chiemsee

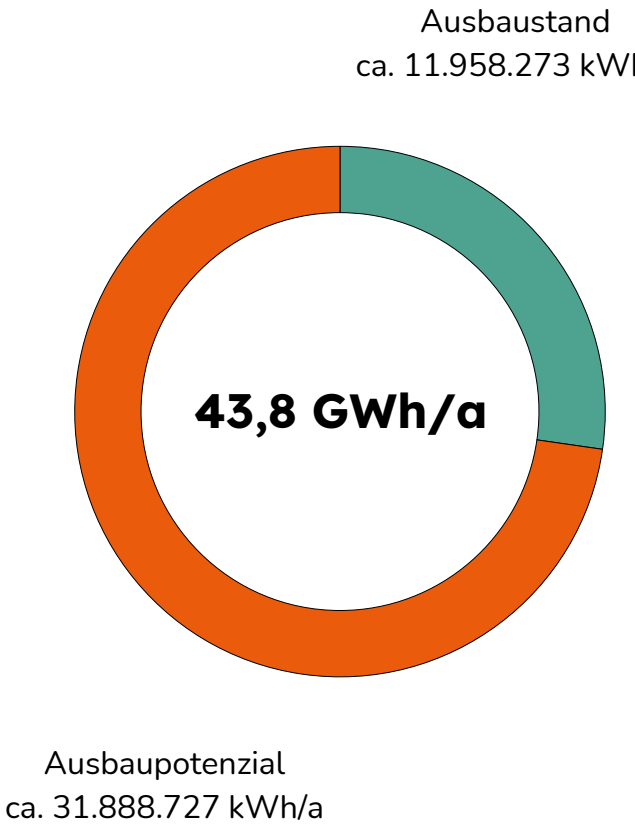
Chiemsee als Wärmequelle:

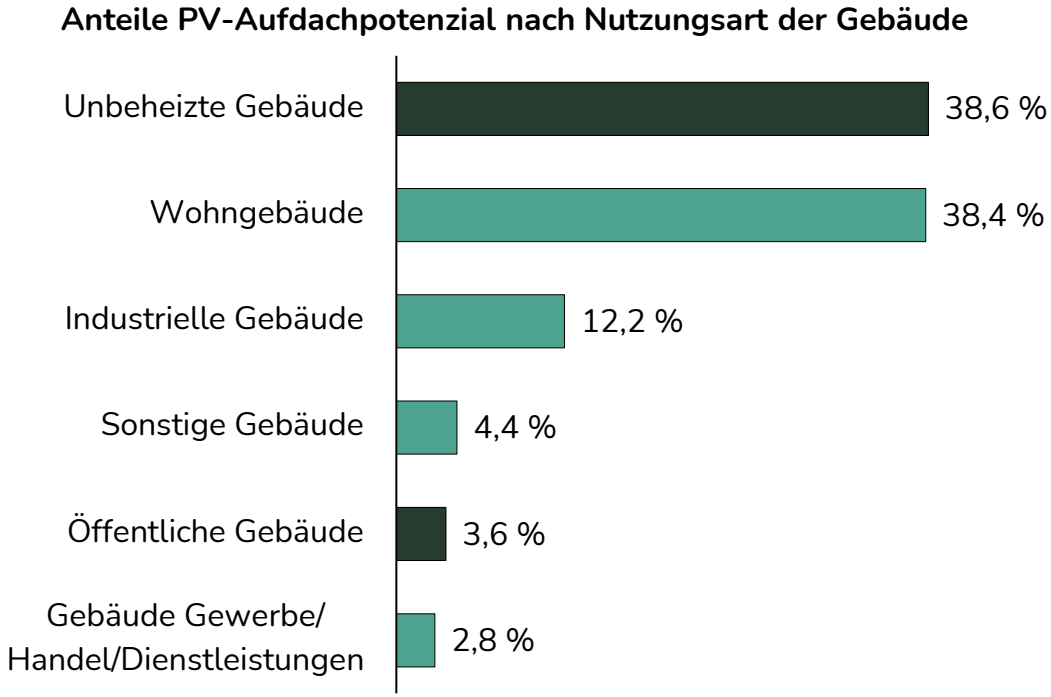
- Theoretische Wärmemenge des Sees bei 0,5 K Temperaturabsenkung des nutzbaren Seevolumens: **396 GWh/a**
- Wärmeverbrauch Chieming: **58 GWh/a**

Wichtig zu beachten:

- Seethermie-Wärmepumpen eignen sich lt. Landesamt für Umwelt erst für größeren Wärmeverbrauch (Quartierslösung)
- Daher für dezentrale und kleinere Wärmeverbundlösungen eher ungeeignet
- Aktuell gibt es Projekte zu Seewassernutzung in Prien am Chiemsee
- Wasserrechtliche Bedingungen nicht vollständig geklärt

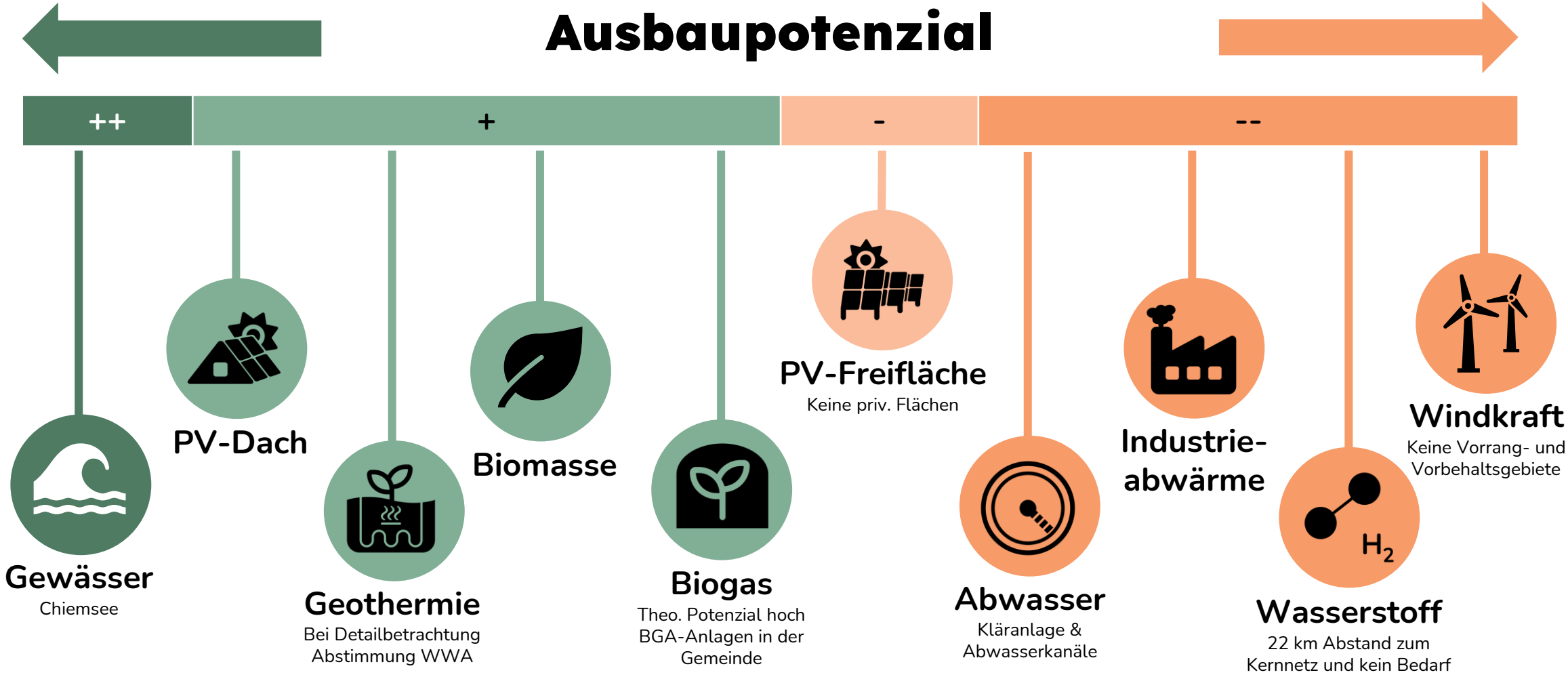
POTENZIALANALYSE
Photovoltaik – Dachflächen





Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de), bereitgestellt über den Energie-Atlas Bayern (www.energieatlas.bayern.de), Lizenz: CC BY 4.0, eigene Darstellung

POTENZIALANALYSE
Übersicht



POTENZIALANALYSE
Übersicht

Legende: Ausbaupotential	
++	50 – 100 %
+	20 – 50 %
-	10 – 20 %
--	0 – 10 %

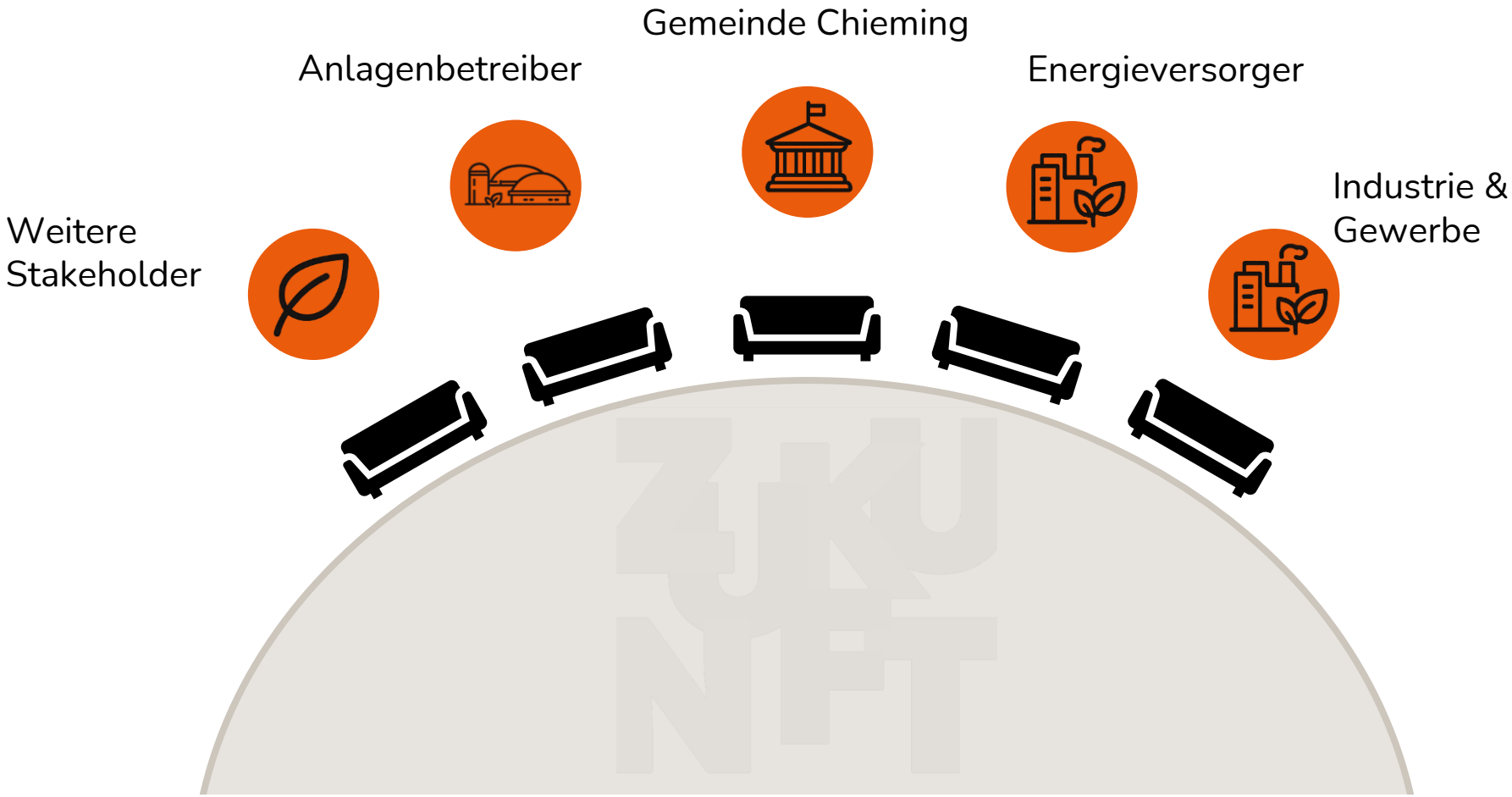
Potential	Bewertung	Bemerkung
Biomasse	+	Rund 8 GWh/a Ausbaupotenzial
Biogas	+	Mehrere BGA innerhalb der Kommune; Ausbaupotenzial bei etwa 24 GWh/a
Geothermie*	+	Grundsätzlich möglich, teilweise mit Einzelfallprüfung
Gewässer*	++	Chiemsee kann lt. LfU etwa 396 GWh/a bereitstellen
PV-Freiflächen	-	Keine priv. Flächen; lt. LfU großes Potenzial aufgrund sonstiger Freiflächen
PV-Dachflächen	+	Bereits über 27 % der Dachflächen erschlossen; Ausbaupotenzial bei etwa 32 GWh_{el}/a
Windkraft	--	Keine Bestandsanlagen; Keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete
Grünes Gasnetz*	--	Nur Teile Chiemings mit Gasnetz erschlossen (2,5 GWh/a); Keine direkt angrenzenden BGA
Wasserstoff*	--	22 km Entfernung zum zukünftigen Kernnetz; kein industrieller Bedarf
Abwärme	--	Fa. Oldenburg mit relv. Prozessabwärme; Anschlussinteresse im Gewerbegebiet gering
Kläranlage	--	Keine Kläranlage im Gemeindegebiet
Abwasserwärme	--	Kein industrielles Abwasser erwartbar; keine Abflussdaten im Netz vorhanden

Hinweis: Das Ausbaupotential ist das noch zur Verfügung stehende Potential eines Energieträgers ggü. dem IST-Zustand.
**Energiemengen nicht oder nur bedingt quantifizierbar (detaillierte Eignung / Quantifizierung in nachfolgenden Projekten möglich)*

AGENDA

1. KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
2. EIGNUNGSPRÜFUNG
3. BESTANDSANALYSE
4. POTENZIALANALYSE
5. **AUSBLICK**

AKTEURSTREFFEN
Ausblick

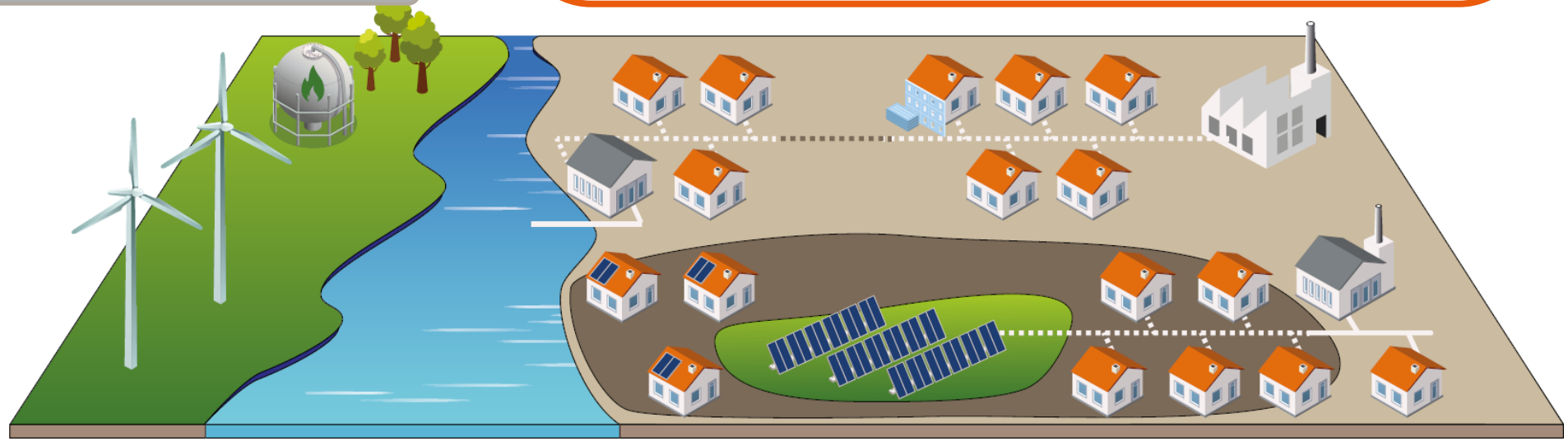


DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG
Zielszenario – Ausblick

1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potentialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

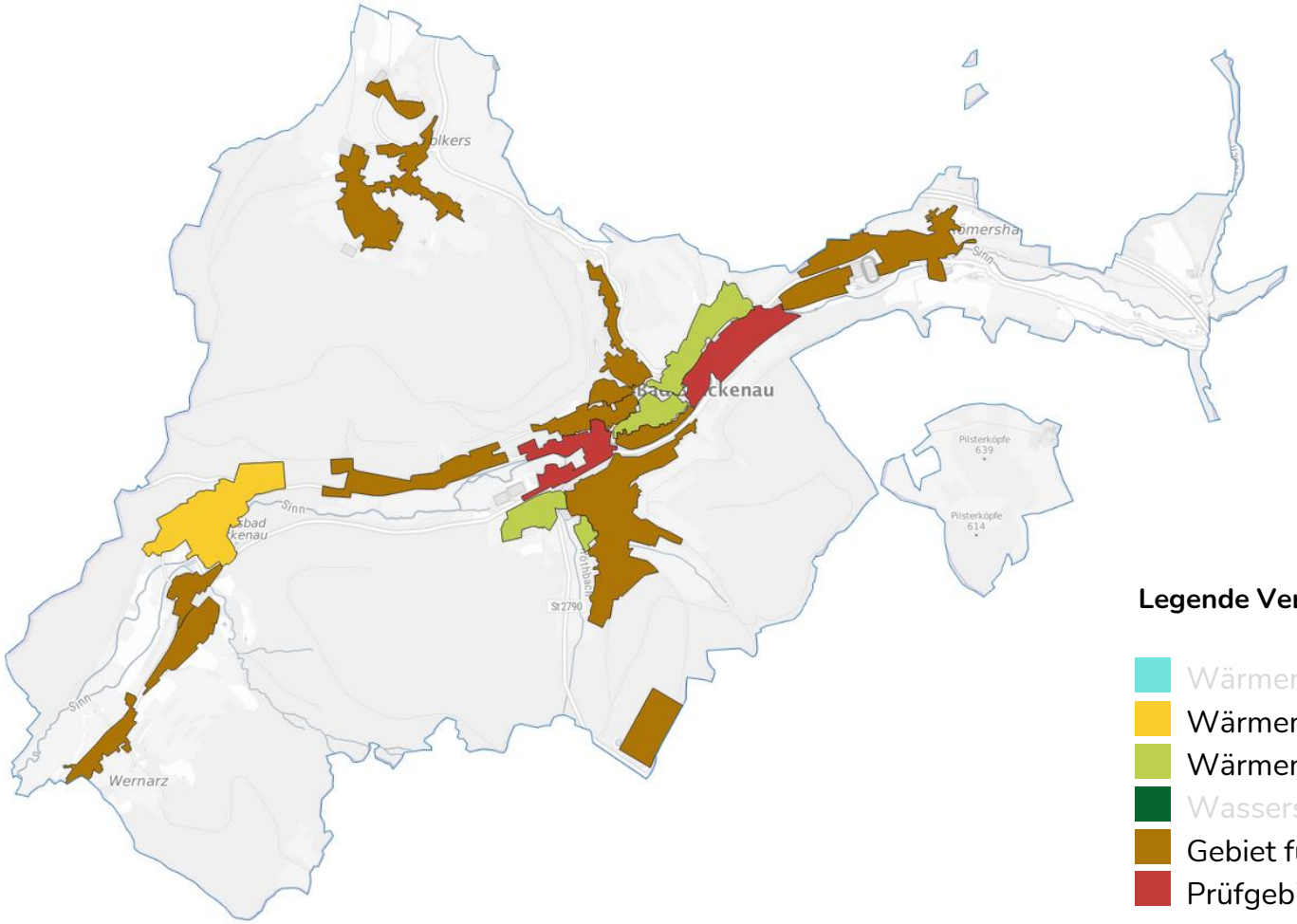
Wie kann die Klimaneutralität 2035/2040 erreicht werden?

- Entwicklung eines **Szenarios** zur klimaneutralen Deckung des zukünftigen Wärmebedarfs
- Ermittlung von **Eignungsgebieten** für Wärmenetze und Einzelversorgung
- Räumlich aufgelöste Beschreibung der **Versorgungsstruktur** 2030 und 2040



Quelle: KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

EINTEILUNG DER VORAUSSICHTLICHEN WÄRMEVERSORGUNGSGEBIETE
Zieljahr 2045 (nach Anlage 2 WPG Abs. IV/V) – Bsp. kWP Bad Brückenau



Legende Versorgungsgebiete (nach WPG):

- Wärmenetzverdichtungsgebiet
- Wärmenetzausbaugebiet
- Wärmenetzneubaugebiet
- Wasserstoffnetzgebiet
- Gebiet für die dezentrale Versorgung
- Prüfgebiet

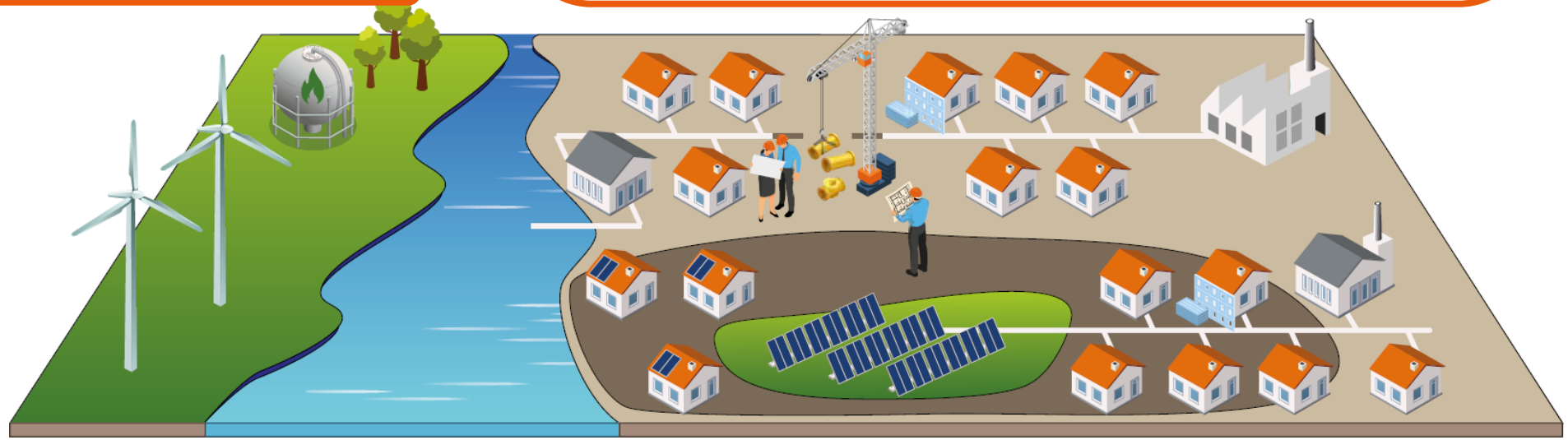
Quartiere in Abstimmung mit der Gemeinde; Hintergrundkarte: Das BKG stellt diesen Datensatz für kommerzielle und nicht kommerzielle Nutzung unter der Lizenz „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“ entgeltfrei zur Verfügung.

DIE PHASEN DER WÄRMEPLANUNG
Wärmewendestrategie

1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potentialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie

Was müssen wir tun?

- Formulierung von **Handlungsfeldern** und eines priorisierten **Transformationspfads** zur Umsetzung des kommunalen Wärmeplans



Quelle: KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg

WÄRMEWENDESTRATEGIE
Ausblick – Beispiel kWP Ebermannsdorf

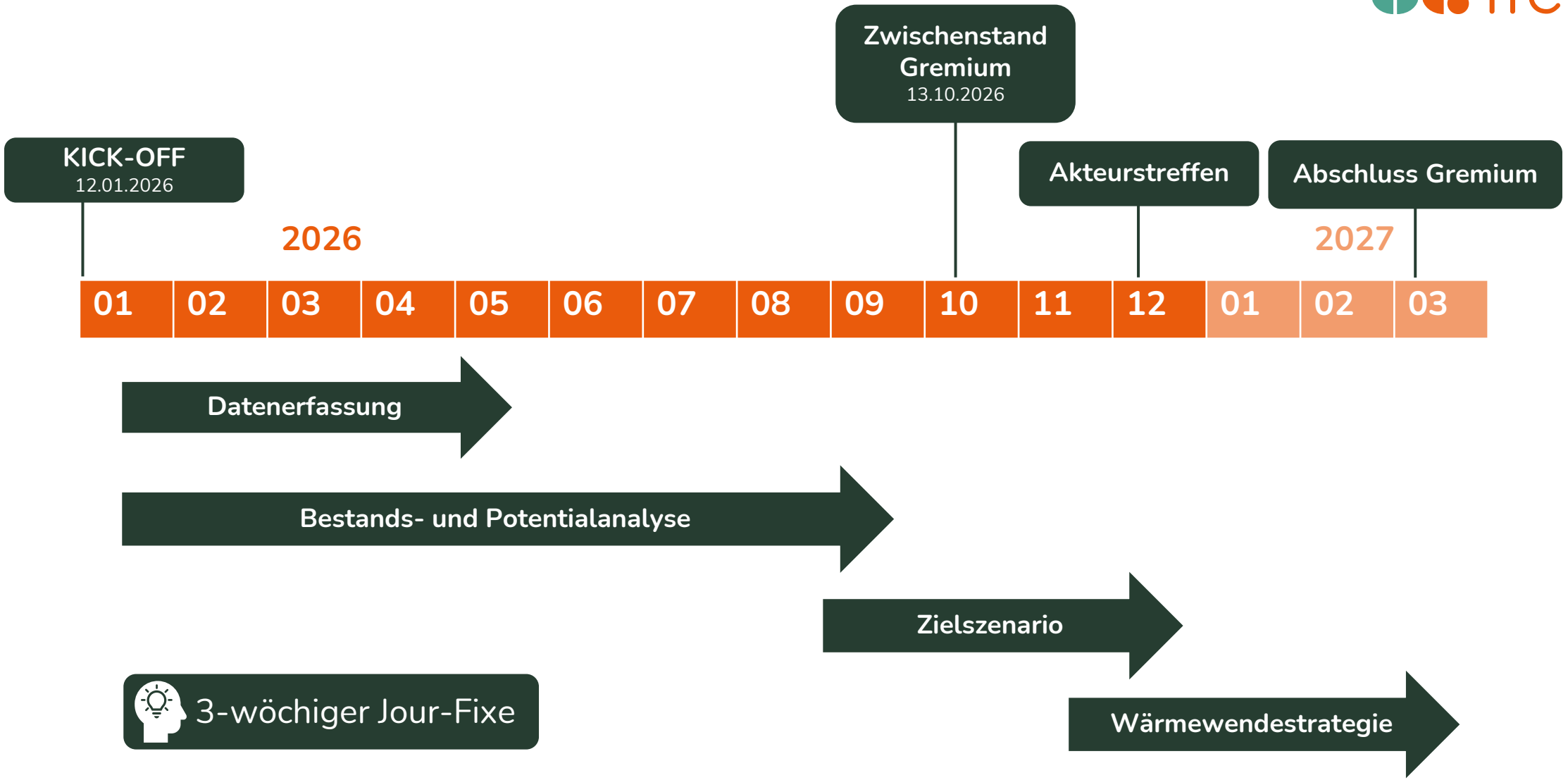
Priorität

hoch

mittel

- Beteiligungsmodell für Aufbau von Wärmenetzlösungen
- Energetische Sanierungsziele festsetzen
- Klimaneutrale kommunale Liegenschaften
- Informationskampagne für Prüfgebiete mit voraussichtlicher Wasserstoffversorgung
- Informationskampagne für dezentrale versorgte Quartiere

DER PROJEKTABLAUF



PLATTFORM


KOMMUNALE WÄRMEPLANUNG
Auf dem Weg zur Wärmeversorgung mit Zukunft
In Ihrer Kommune entsteht aktuell eine kommunale Wärmeplanung. Was steckt dahinter? Wie läuft der Prozess ab? Und wo können Sie sich informieren oder einbringen? Auf dieser Plattform finden Sie Antworten sowie Zugang zu allen Auswertungen und Planungsunterlagen.
BETEILIGUNG
ERGEBNISSE
MAßNAHMEN
DOWNLOADS
FAQ
Anmeldung
Zur Hauptseite
WÄRMEPLANUNG CHIEMING
Die Wärmeplanung befindet sich in der Phase: Bestandsanalyse
1. §14 Eignungsprüfung
2. §15 Bestandsanalyse
3. §16 Potenzialanalyse
4. §17 Zielszenario
5. §18 - §20 Wärmewendestrategie
6. Abgeschlossen
Bestandsanalyse
Erfasst werden aktuelle Gebäudestruktur, Wärmebedarf und Treibhausgas-Emissionen vor Ort

ife

ZUKUNFT SCHAFFEN

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Besuchen Sie uns doch auch auf:
www.ifeam.de