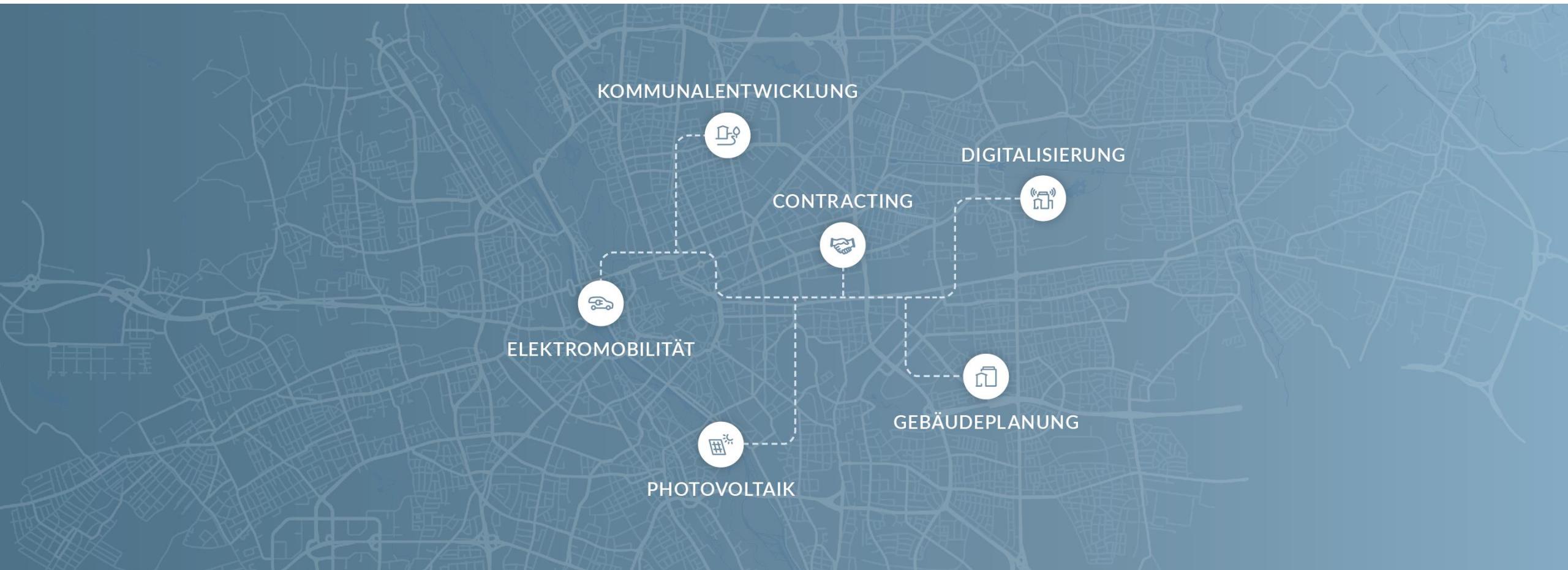


ENERGIELENKER PROJECTS GMBH

KWP ILE ALPSEE GRÜNEN - ZWISCHENERGEBNISSE IMMENSTADT – 30.10.2025



WAS KÖNNEN SIE VON DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG ERWARTEN?

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

- ▶ ein strategisches (informelles) Konzept, zur Weichenstellung für die Wärmewende vor Ort und **Grundlage für strategische Entscheidungen** zur Transformation der Wärmeerzeugung
- ▶ Sie soll die **Planungs- und Investitionssicherheit** für eine Kommune erhöhen

Was ist nicht Teil der kommunalen Wärmeplanung?

- ▶ Keine Detailplanung für einzelne Versorgungslösungen
- ▶ Keine Quartierslösungen
- ▶ Keine Bewertung der Machbarkeit
- ▶ Keine Lösungen für Einzelgebäude

Welche Auswirkungen hat die kommunale Wärmeplanung?

- ▶ Keine rechtlich verbindliche Außenwirkung und begründet auch keine einklagbaren Rechte oder Pflichten
- ▶ Keine direkten Auswirkungen auf Fristen des GEG

Umsetzungsfrist für Kommunen 10.000 - 100.000 Einwohnenden: 30. Juni 2028

- Die Kommunen der ILE Alpsee Grünten kann zeitlichen Vorsprung zur Umsetzung der Maßnahmen im Wärmebereich nutzen

BEDEUTUNG DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

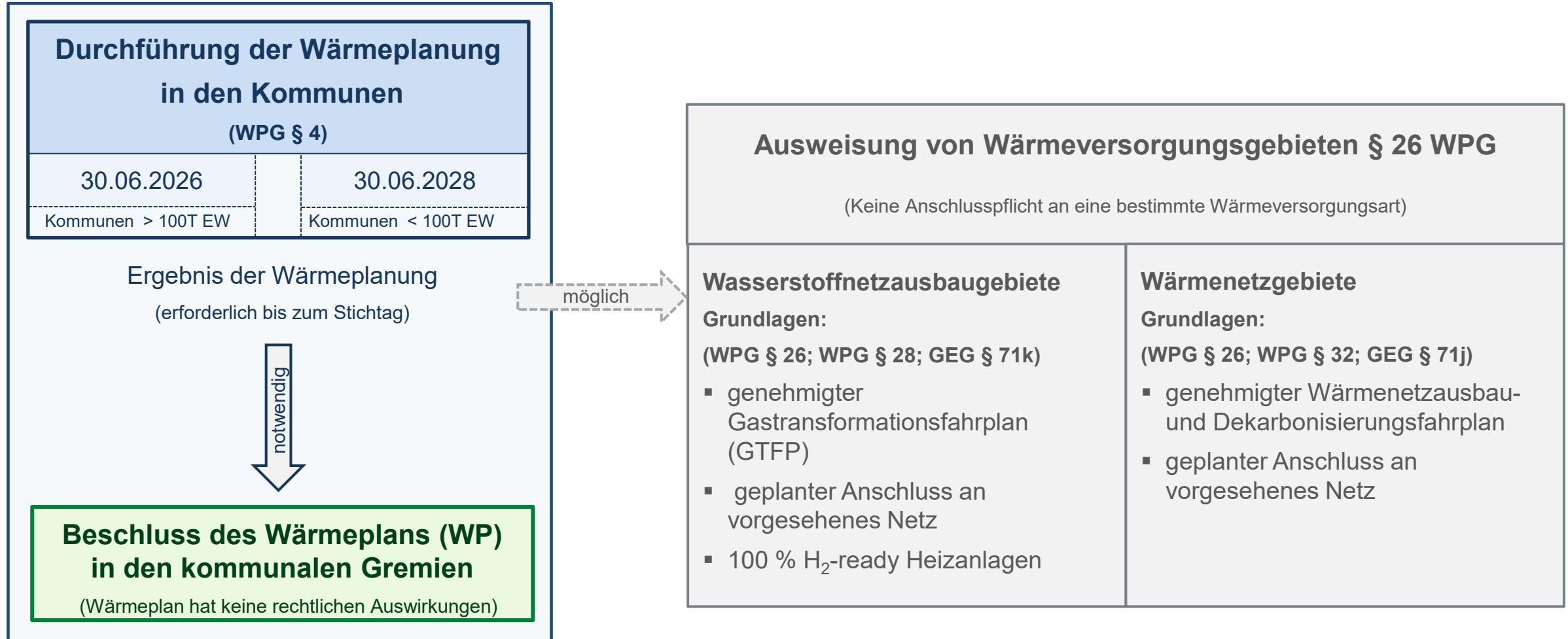
► Nutzbare Ergebnisse

- ▶ Ist-Aufnahme der Wärmeinfrastruktur und der Wärmeverbräuche
- ▶ Energie- & THG-Bilanz
- ▶ Aufzeigen von Potenzialen für erneuerbare Energien und unvermeidbarer Abwärme
- ▶ Zielszenarien zur Erreichung der THG-Neutralität
- ▶ Vorschläge für voraussichtliche Wärmeversorgungsgebiete
 - ▶ Wärmenetze
 - ▶ Dezentral
 - ▶ H₂
 - ▶ Prüfgebiete
- ▶ Maßnahmenvorschläge und Zeithorizont zur Umsetzung

→ Die Wärmeplanung liefert eine **erste Orientierungsgrundlage für die Wärmewende vor Ort**

KWP – ERFORDERNISSE UND KONSEQUENZEN

VERKNÜPFUNG GEG - WPG



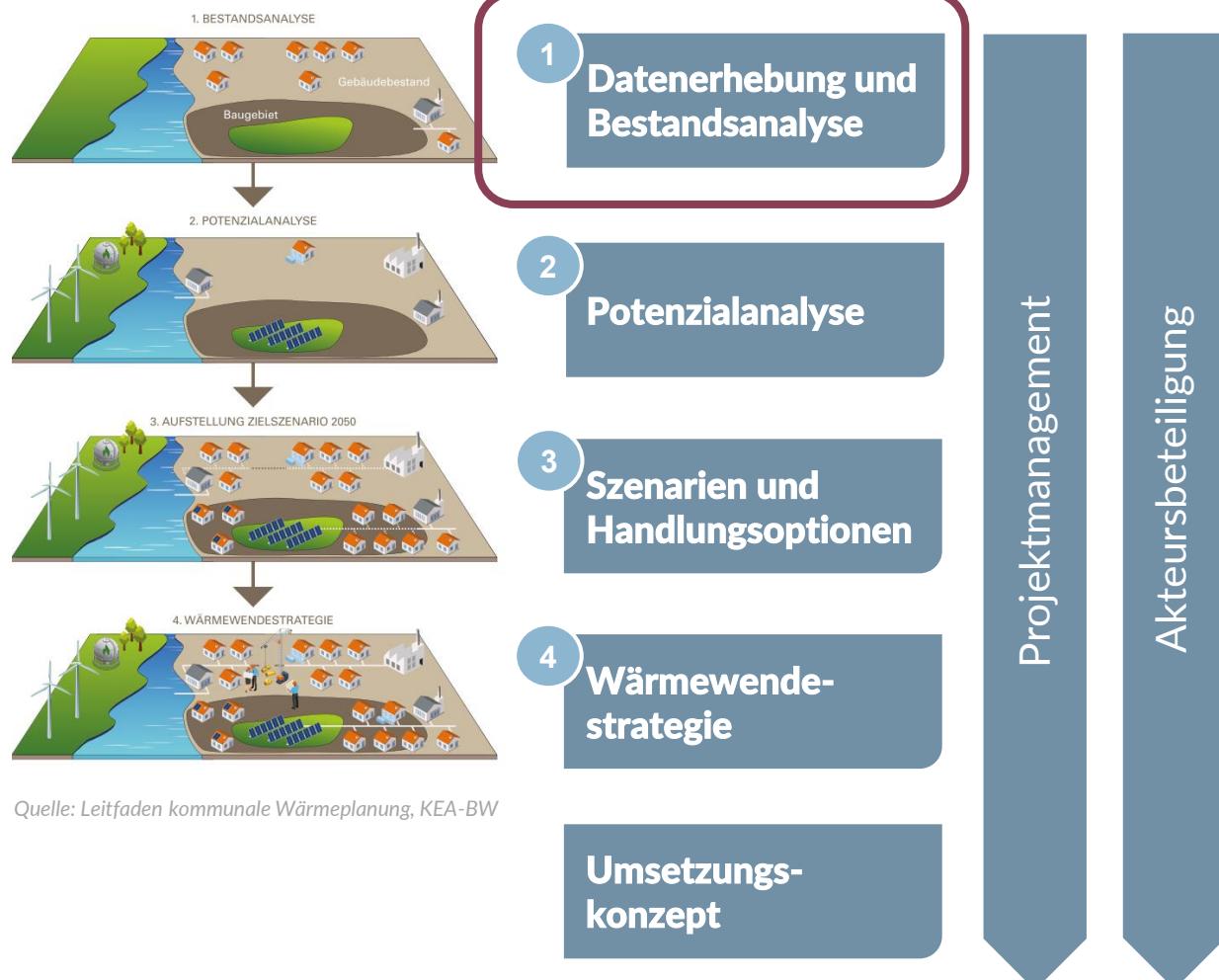
ZEITPLAN

AKTUELLER STAND

Kommunale Wärmeplanung												
	2025											
Projektmonat	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Projektmanagement & Kommunikation												
Projektteam												
Lennungskreis (Vor Ort)						02.09					LK	
Politik / Gremien (Vor-Ort oder digital)							ZE				AV	
Akteursbeteiligung								WS		WS		
Öffentlichkeitsarbeit (digital / vor Ort)	V			V		V				TÖB	AV	
Erstellung kommunaler Wärmeplan												
Bestandsanalyse					◆		◆					
Eignungsprüfung				◆								
Potenzialanalyse												
Zielszenario & Gebietsausweisung									◆			
Maßnahmen und Fokusgebiete											◆	
Controlling-, Verstetigungs- und Kommunikationsstrategie												
Ergebnisdarstellung												◆

DIE PHASEN DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

VORGEHENSWEISE



Quelle: Leitfaden kommunale Wärmeplanung, KEA-BW

EIGNUNGSPRÜFUNG

EIGNUNGSPRÜFUNG NACH § 14 WPG

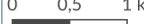
LEGENDE

 Gemeindegrenze

 Eignungsprüfung - Gebiete zur tiefergehenden Betrachtung

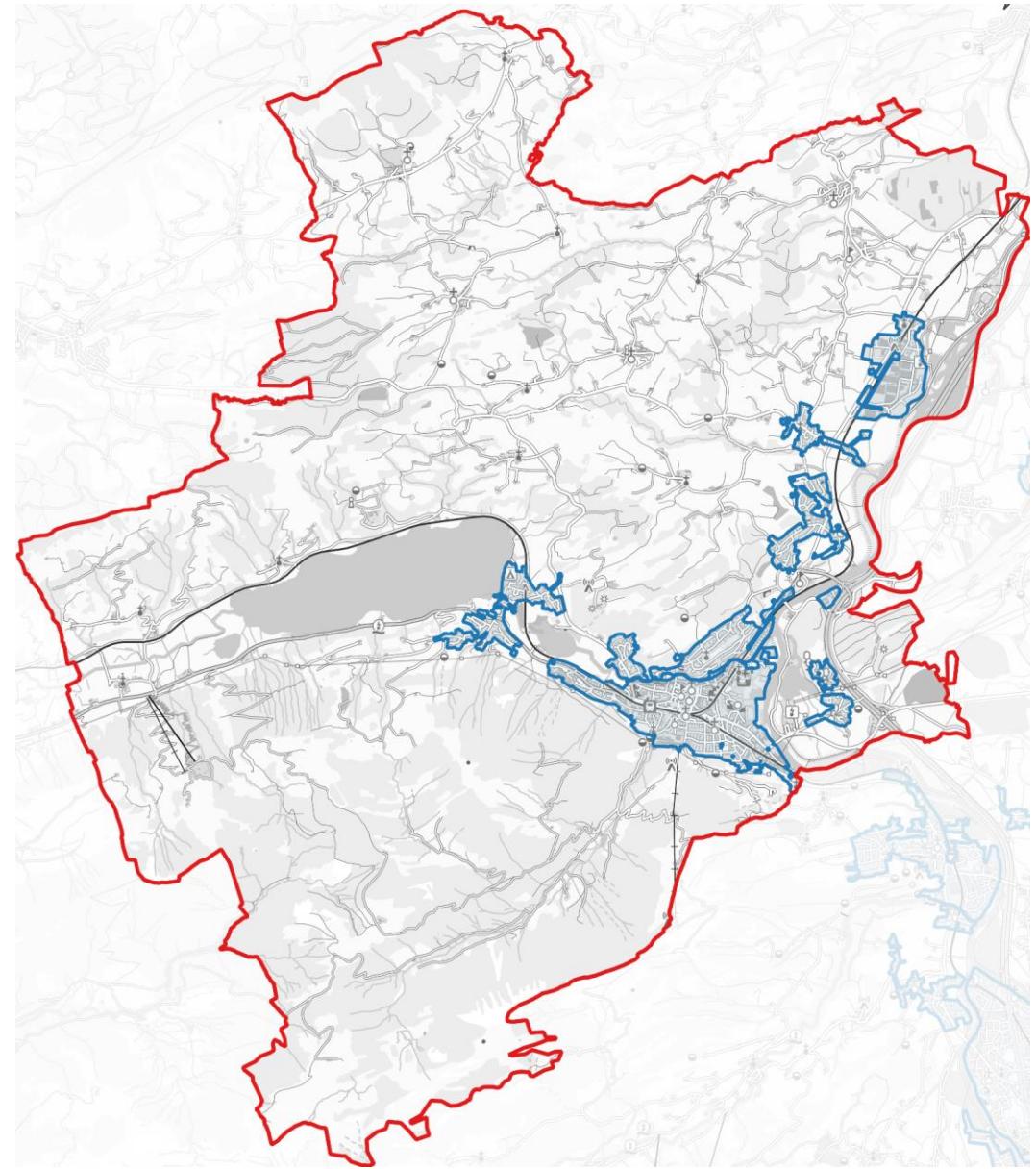
KWP ILE Alpsee-Grünten -
Rettenberg

Eignungsprüfung

0 0,5 1 km


 energielenker
Für Klima und Zukunft

Datum: September 2025
Kürzel: MP
Datenquellen: OpenData BY

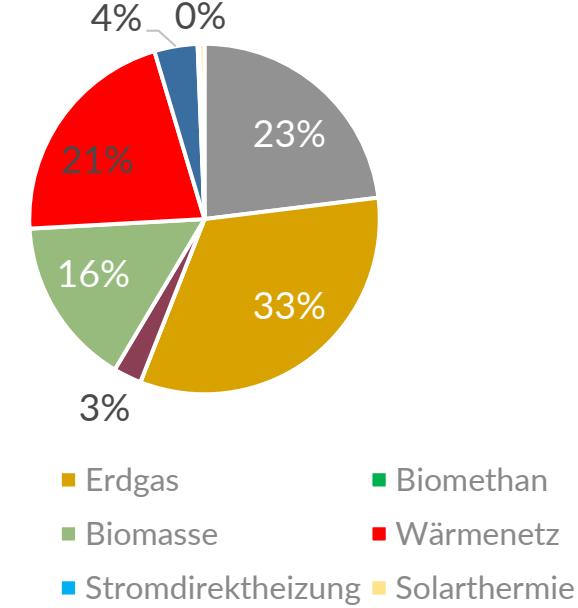


UMFRAGEERGEBNISSE I

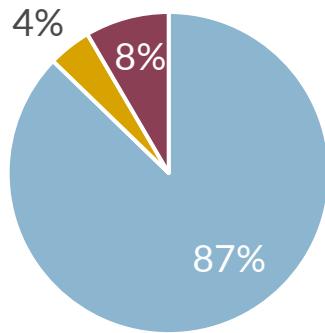
AUSWERTUNG FÜR IMMENSTADT

- ▶ Antworten mit PLZ: 1321
- ▶ Mittleres Baualter: 1951

Energieträgerverteilung bezogen auf die Verbräuche

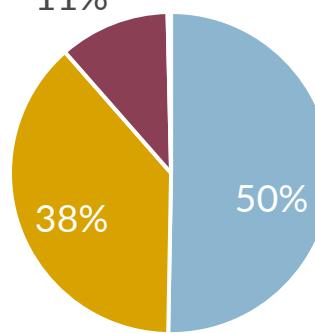


Gebäudetyp



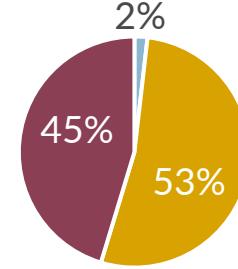
■ WG ■ NWG ■ Mischnutzung

Gebäudenutzung



■ EFH ■ MFH ■ GHD ■ Industrie

Anschluss an ein Wärmenetz

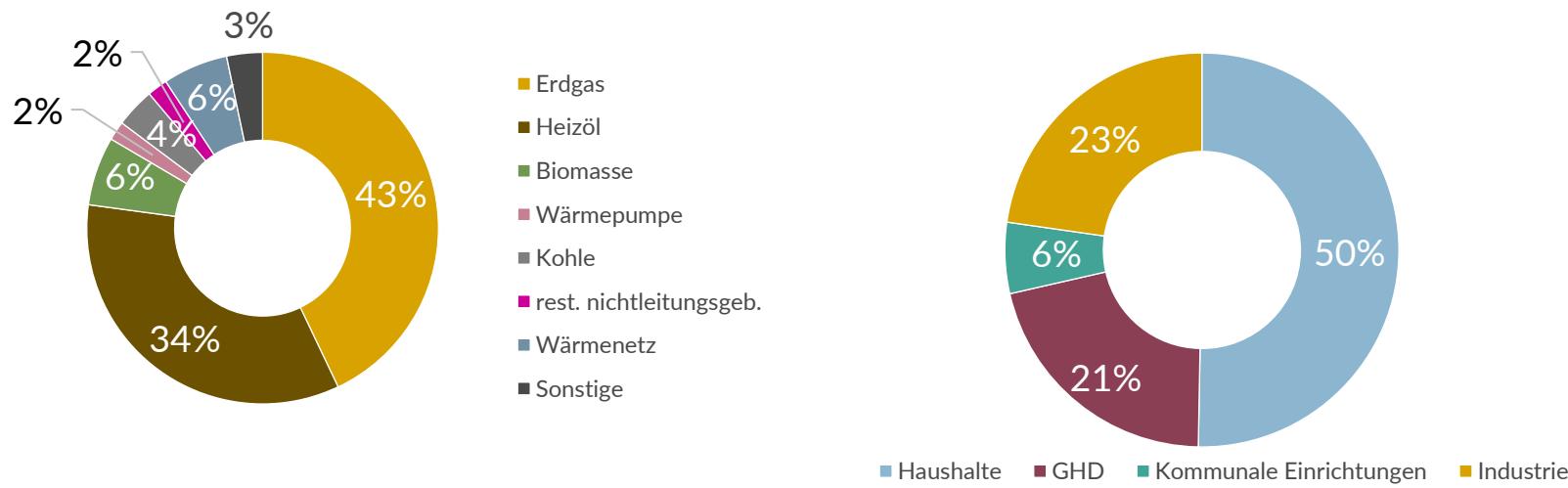


■ bereits vorhanden
■ Anschluss kommt in Frage
■ Anschluss kommt nicht in Frage

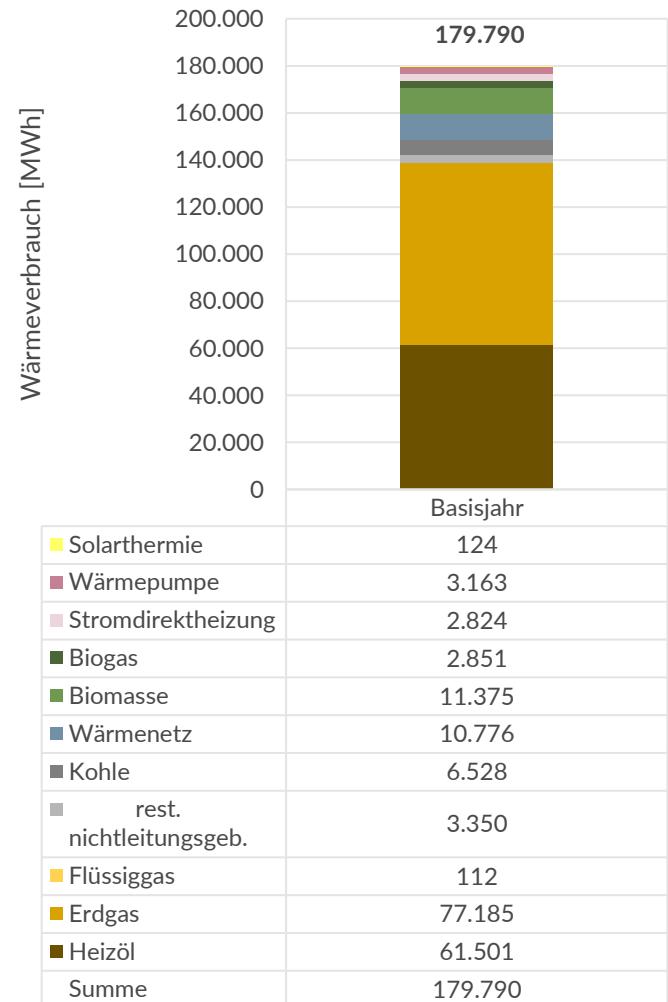
ZWISCHENSTAND ERGEBNISSE BESTANDSANALYSE

ENERGIE-BILANZ

- ▶ Datengrundlage
 - ▶ Energieversorgerdaten
 - ▶ Umfrageergebnisse
 - ▶ Wärmebedarfsberechnungen
 - ▶ ZENSUS
 - ▶ ...



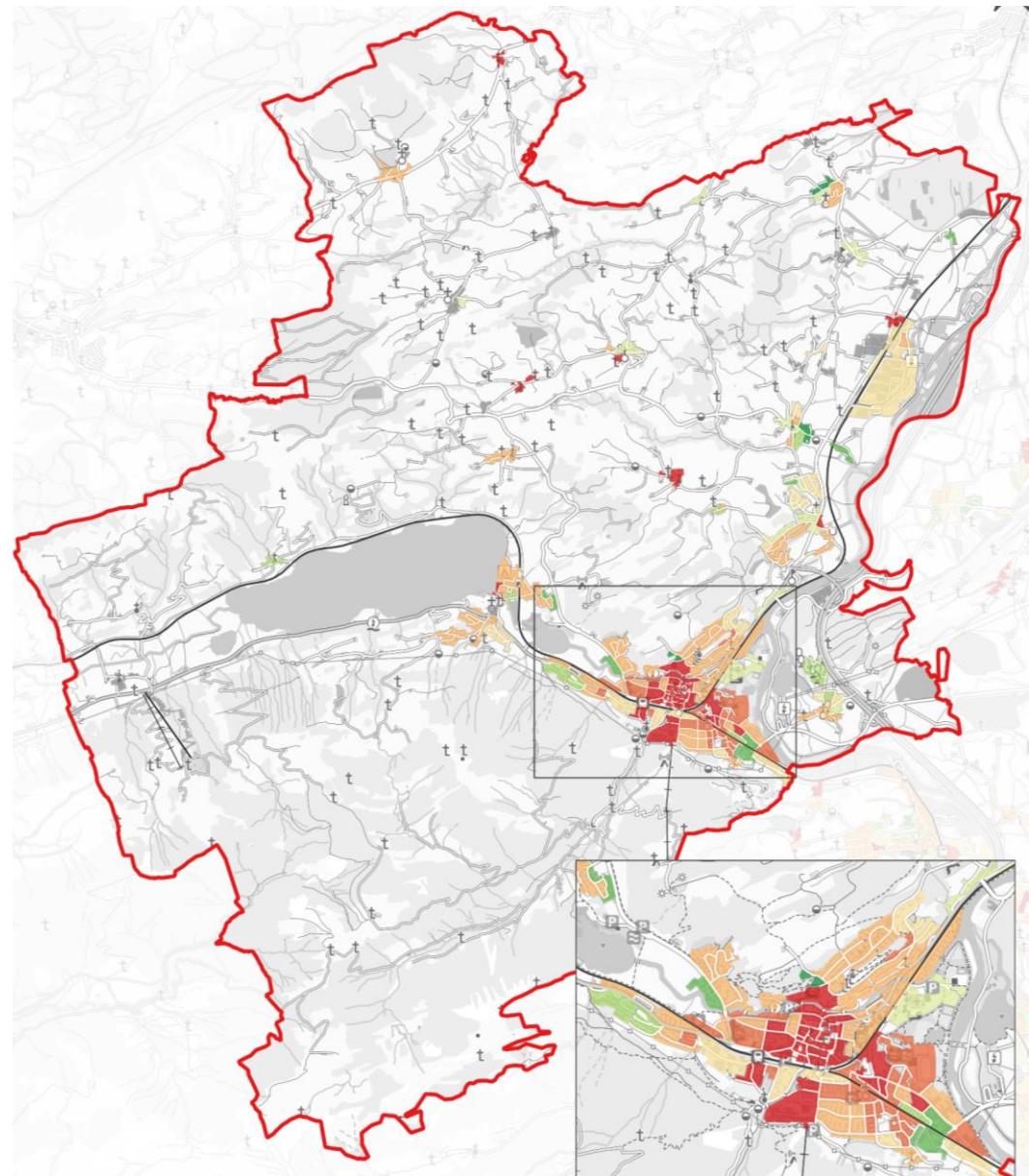
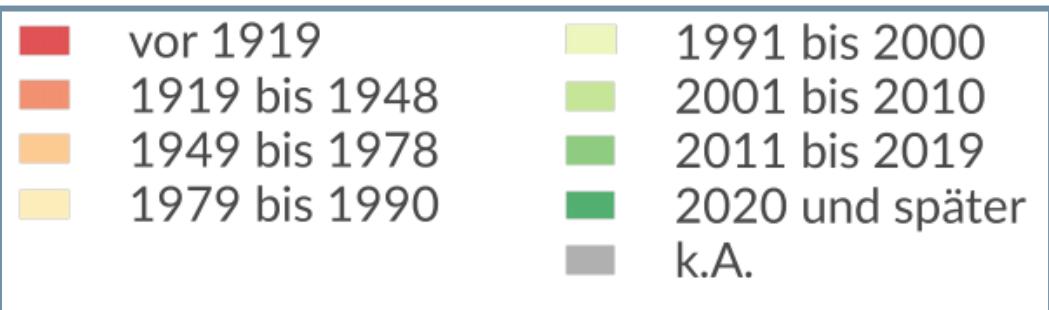
81 % fossile Energien



ZWISCHENSTAND ERGEBNISSE

ÜBERWIEGENDE BAUALTERSKLASSEN

- ▶ Erstellung in Klassen in Anlehnung an IWU-Baualtersklassen
- ▶ Datengrundlage
 - ▶ ZENSUS
 - ▶ Umfrageergebnisse



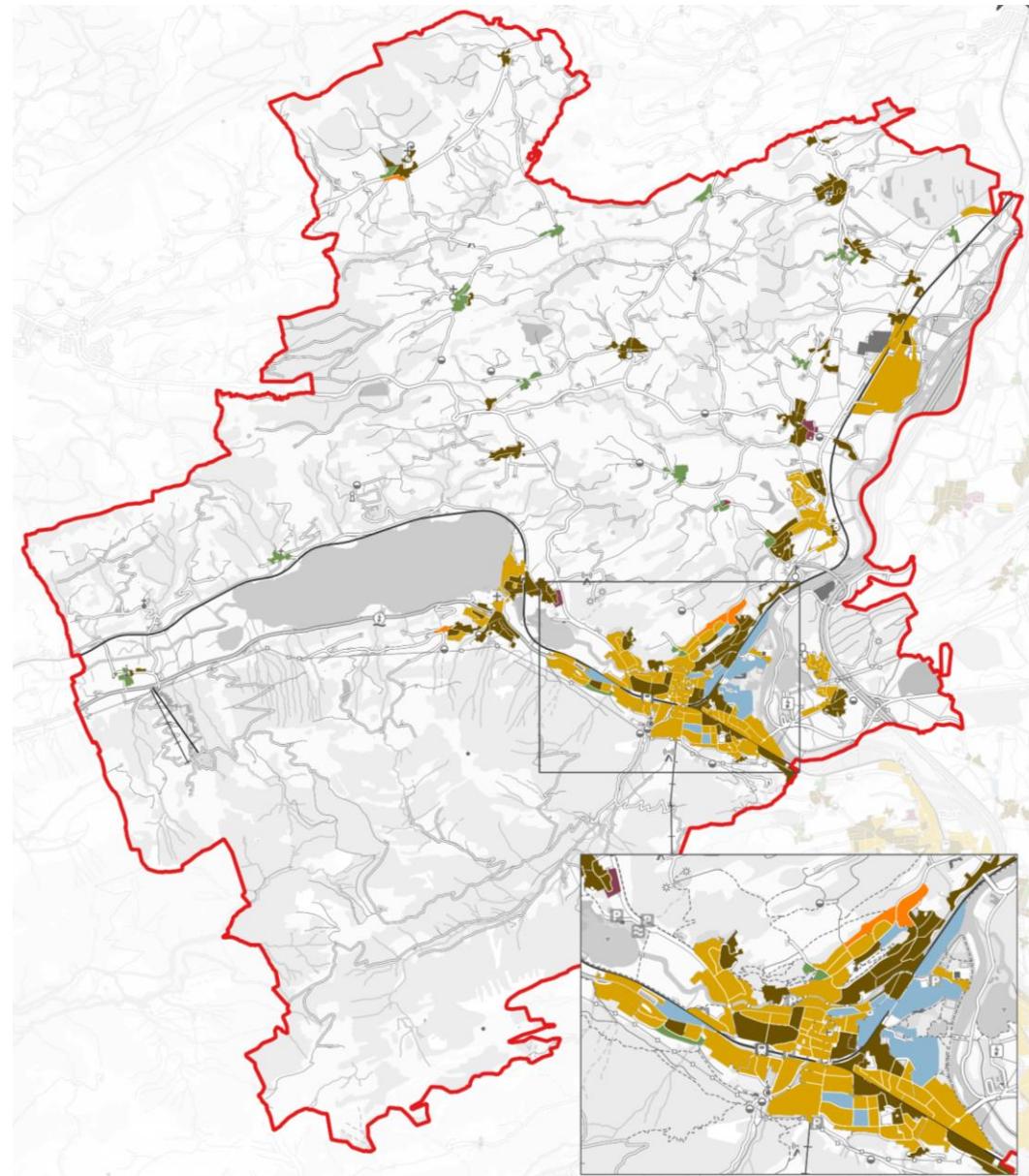
ZWISCHENSTAND ERGEBNISSE

ÜBERWIEGENDE ENERGIETRÄGER

- ▶ Datengrundlage
 - ▶ ZENSUS
 - ▶ Umfrageergebnisse

Überwiegender Energieträger

Erdgas	Heizöl
Fernwärme	Biomasse
Wärmepumpenstrom	Kohle
Nachtspeicherheizung	k.A.



ZWISCHENSTAND ERGEBNISSE

WÄRMELINIENDICHTE

Energiemenge pro Meter
Straßenabschnitt (in
MWh/m)

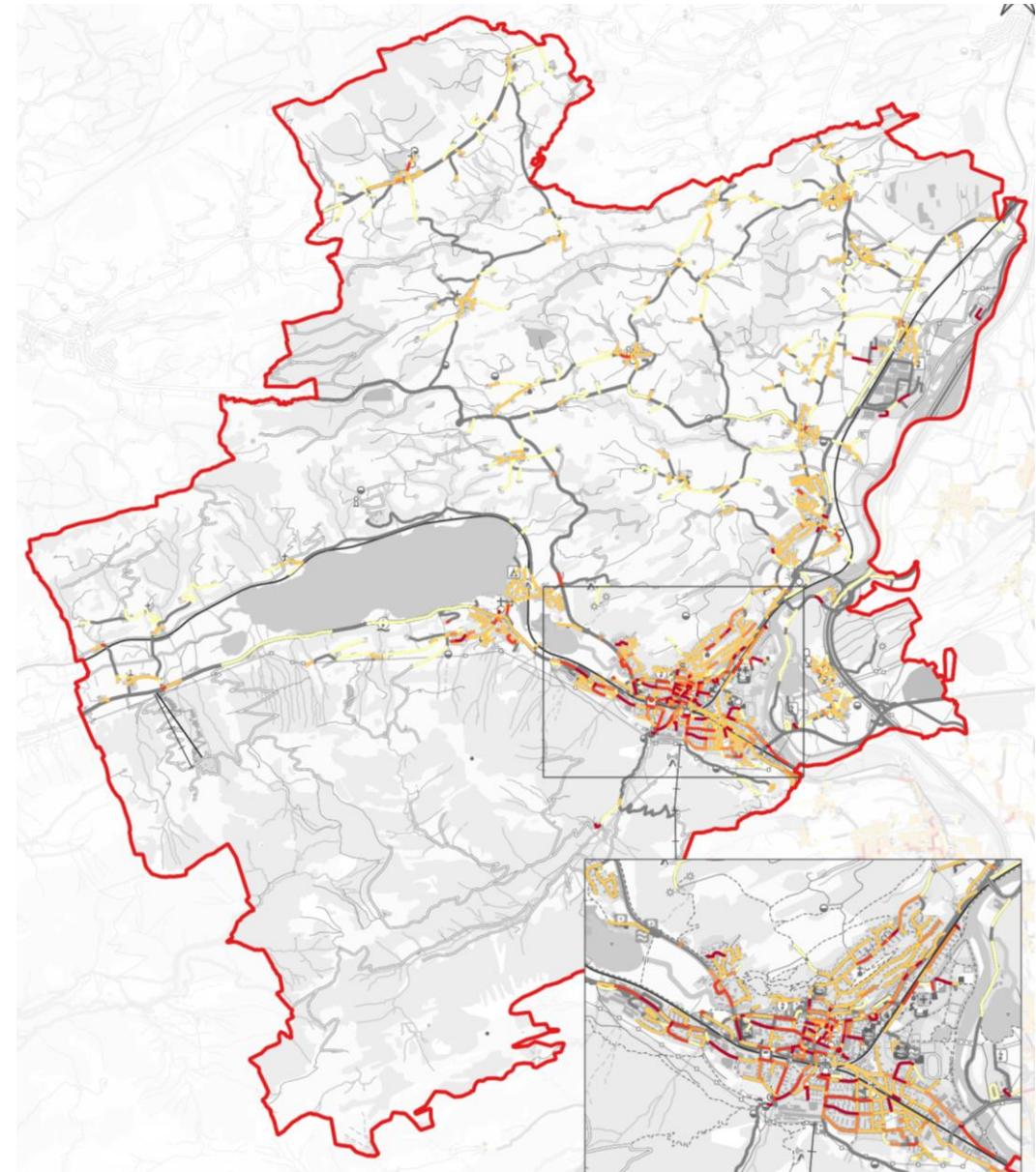
LEGENDE



Gemeindegrenze

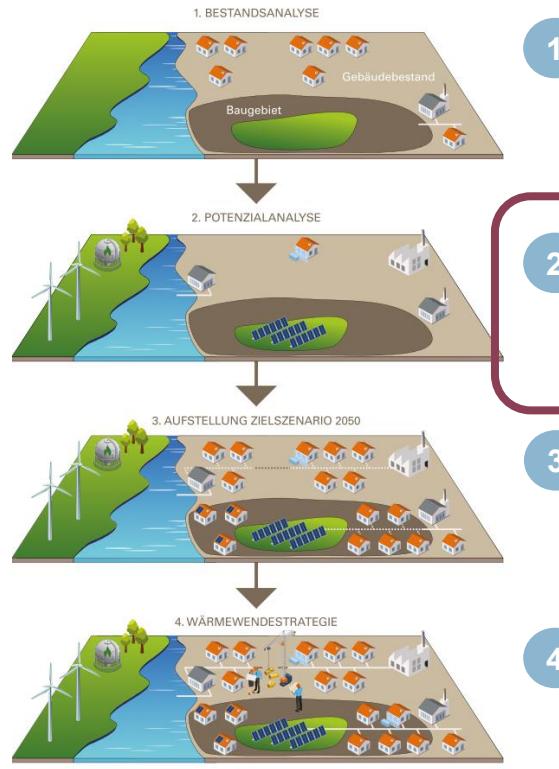
Wärmeliniendichte

- < 0,5
- 0,5 < 2,5
- 2,5 < 3,5
- 3,5 < 5
- > 5
- k.A.



DIE PHASEN DER KOMMUNALEN WÄRMEPLANUNG

VORGEHENSWEISE



Quelle: Leitfaden kommunale Wärmeplanung, KEA-BW

1 Datenerhebung und Bestandsanalyse

2 Potenzialanalyse

3 Szenarien und Handlungsoptionen

4 Wärmewende-strategie

Umsetzungs-konzept

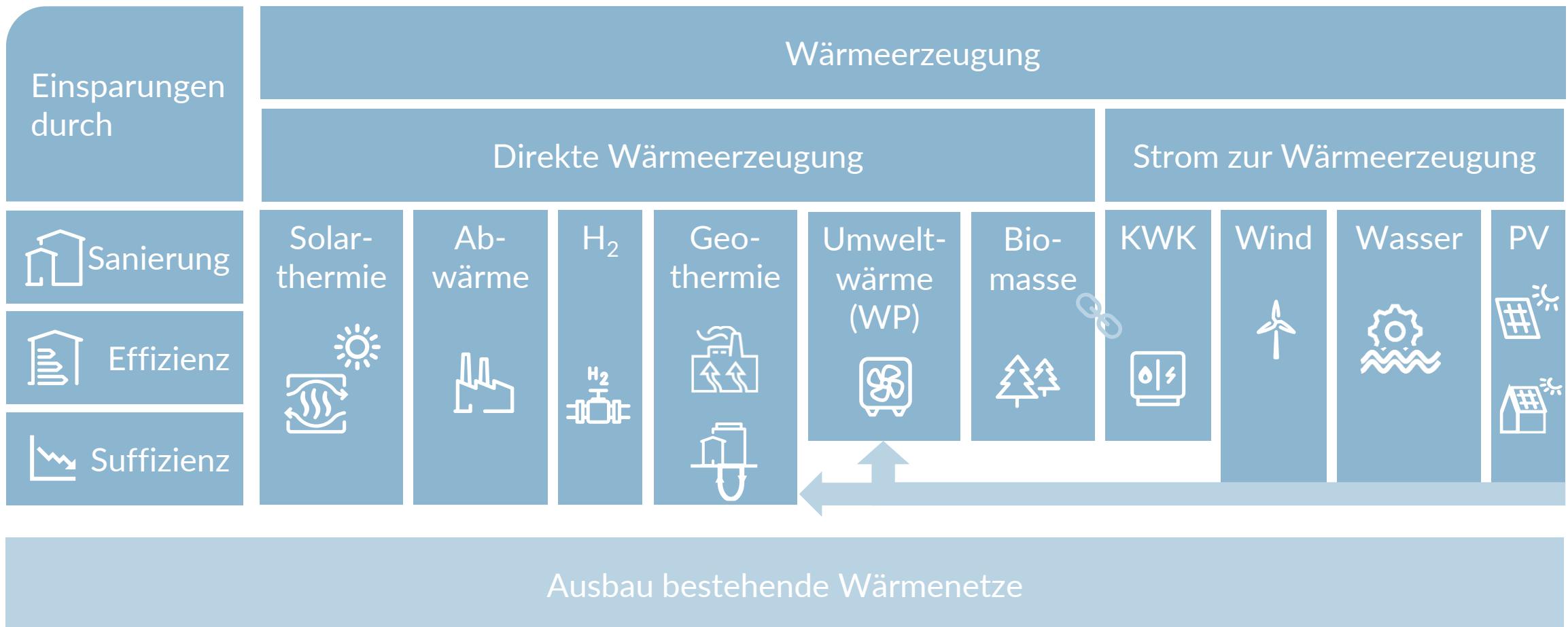
Projektmanagement

Akteursbeteiligung

- ▶ Datenerfassung abgeschlossen
- ▶ Eignungsprüfung
- ▶ Bestandsanalyse
- ▶ Potenzialanalyse

POTENZIALANALYSE

ÜBERSICHT



POTENZIALANALYSE - EINORDNUNG DER POTENZIALE

POTENZIALARTEN

Theoretisches Potenzial

Technisches Potenzial 1

- Technische Anforderungen (z. B. Wirkungsgrad, Einstrahlung, Bodenparameter, Geografie)
- Gesetzliche und ökologische Anforderungen (Ausschlussflächen, Abstandsregelungen, Wasserschutzgebiete, Förderung, ...)

Technisches Potenzial 2

- Ausschluss von Flächen (Ausschlussflächen von der Kommune; wenig Chancen auf Realisierung (Absprache mit der Kommune))
- Quantifiziertes Maximalpotenzial

Wirtschaftliches Potenzial

Umsetzbares Potenzial

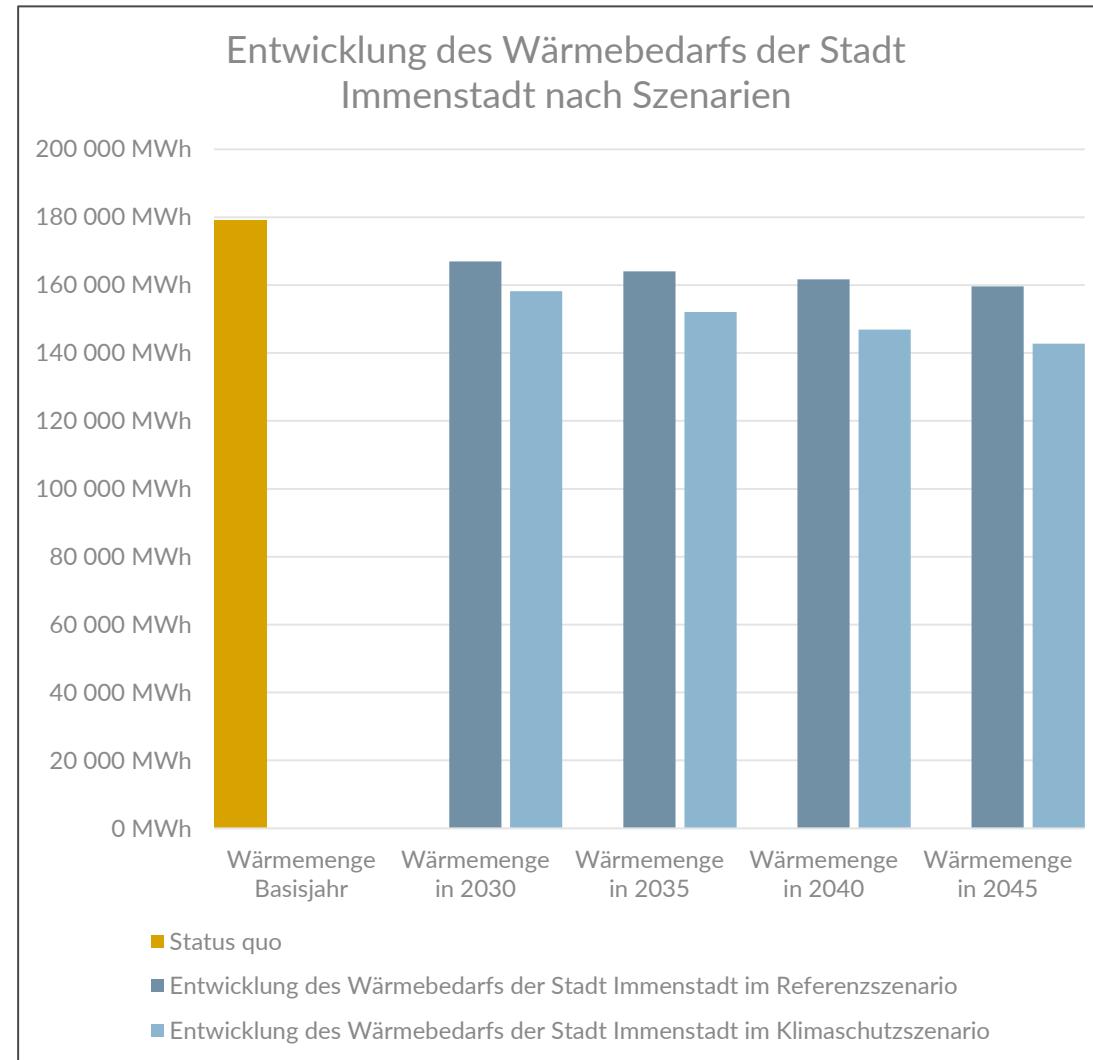
VORGEHEN

- ▶ GIS-Flächenanalysen mit Abzug von Ausschlussflächen (z. B. Infrastruktur, Gewässer, Verkehrswege, Gebäude, ...)
- ▶ Abzug von Restriktions- bzw. Ausschlussflächen wie z. B.
 - ▶ Wasserschutzgebiete
 - ▶ Grabbarkeit
 - ▶ Vogelschutz / Flora Fauna Habitate / Biosphärenreservate / Biotope
- ▶ Berücksichtigung von kommunalen Restriktionen / Gemeinderatsbeschlüsse / Realisierungschance
- ▶ Potenzialflächen
- ▶ Quantifizierung der maximal nutzbaren Wärmemengen (technisches Potenzial 2)
 - ▶ Es sind nicht die Energiemengen, die in der realen Umsetzung vor Ort zu erwarten sind!
 - ▶ Von weiteren Einflussfaktoren abhängig: Wirtschaftlichkeit, Verfügbarkeit von Fachpersonal (z.B. Bohrunternehmen), Entscheidung des Gebäudeeigentümers, ...

ENERGIEEINSPARUNGEN

SANIERUNGSPOTENZIAL

- ▶ Vergleich des aktuellen spezifischen Energieverbrauchs mit Referenzwerten auf Basis von Gebäudetyp und Baualtersklasse
- ▶ Zuweisung von möglichen Einsparungen durch Sanierung auf Basis von Gebäudetyp und Baualtersklasse
- ▶ Auswahl der zu sanierenden Gebäude nach dem größten Einsparpotenzial, da höchster wirtschaftliche Anreiz für Gebäudesanierung
- ▶ **Referenzszenario:** feste Sanierungsquote von 0,8 % sanierter Gebäude pro Jahr, geringe Sanierungstiefe
- ▶ **Klimaschutzszenario:** variabel aufsteigenden Sanierungsquote von 0,8 % bis 2,8 % im Zieljahr, hohe Sanierungstiefe



GEOTHERMIE

ERDWÄRMESONDEN

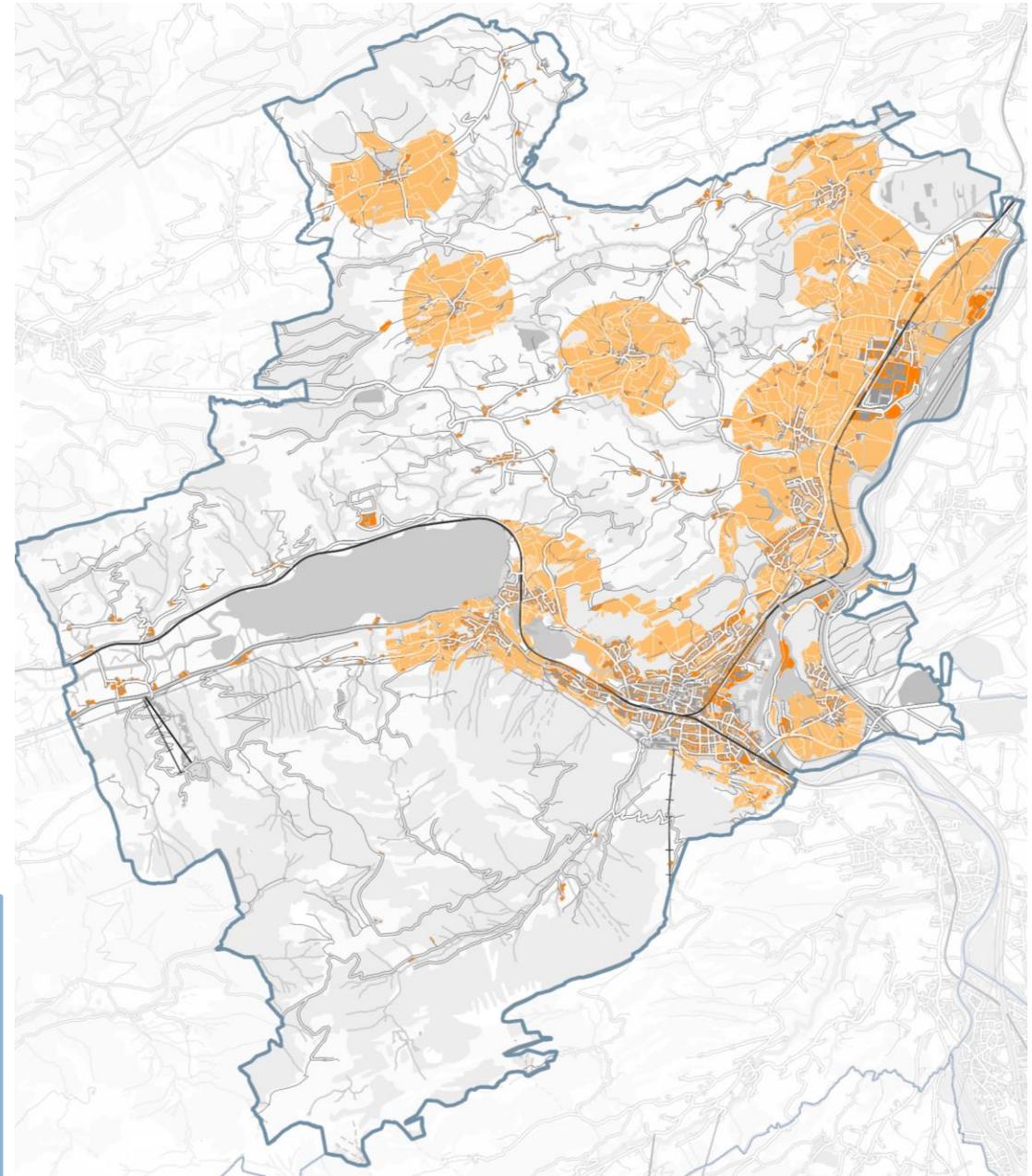
- ▶ Bohrtiefenbegrenzung:
ca. 60 m anhand Tiefen
bestehender Bohrungen
angesetzt [Telefonat
Wasserwirtschaftsamt]

Potenzial vorhanden!

Potenzialflächen für Wärmenetze

LEGENDE

- Gemeindegrenze
- Potenzialflächen für Erdwärmesonden
- Erdwärmesondenpotenziale in der Siedlungsfläche
- Erdwärmesondenpotenziale außerhalb der Siedlungsfläche



SOLARTHERMIE

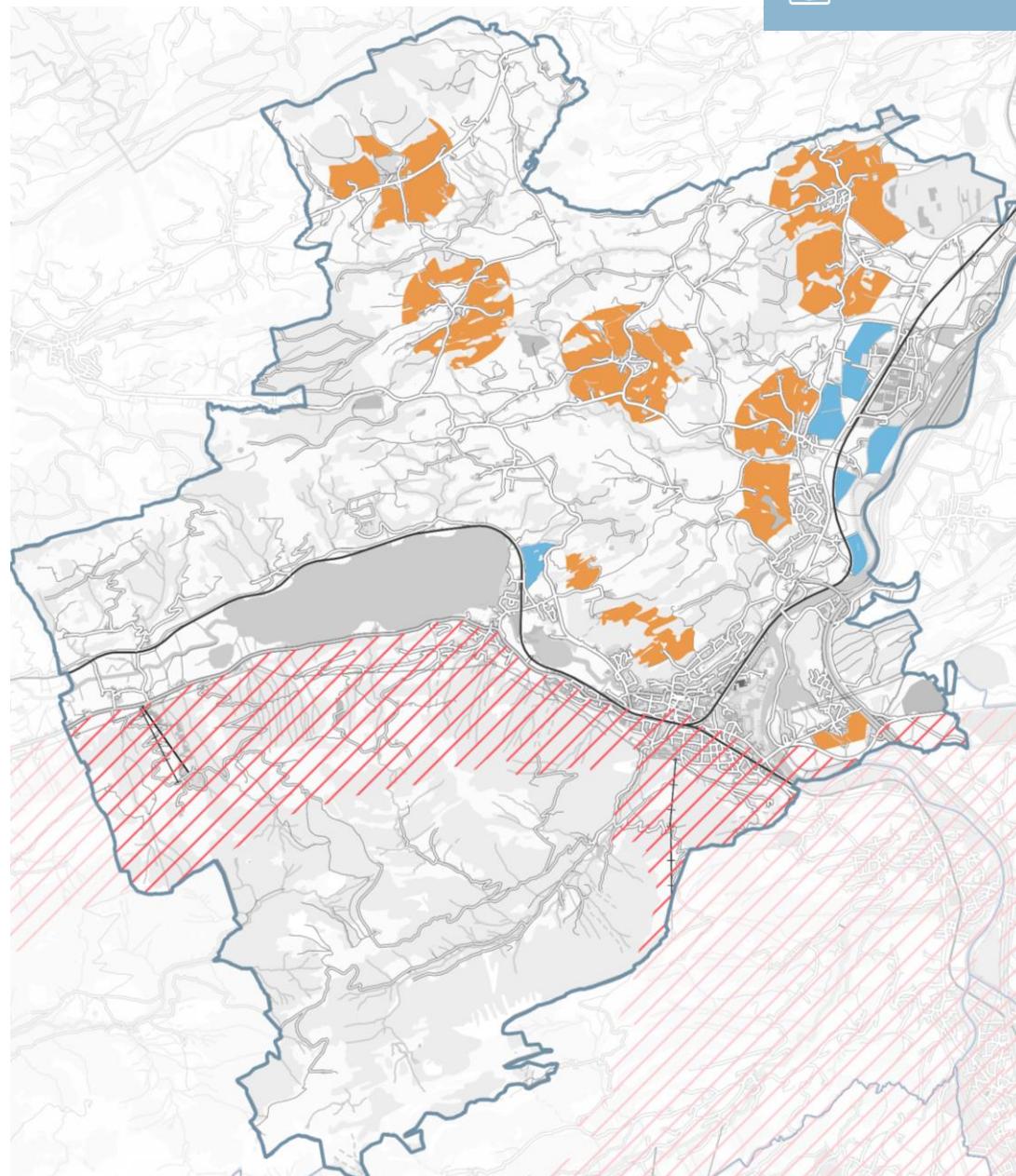
FREIFLÄCHEN-SOLARTHERMIE

- ▶ Nur landwirtschaftliche Flächen
- ▶ Berücksichtigung von Ausschlussflächen (z.B. Alpenzone A, Vogelschutz, FFH, ...)
- ▶ Mindestfläche von 5 ha
- ▶ § 37 EEG-Förderkulisse: Freiflächen im 500 m Korridor neben Autobahnen und Bahnschienen
- ▶ § 35 BauGB: Freiflächen im 200 m Privilegierung Korridor neben Autobahnen und zweispurigen Bahnschienen

LEGENDE

- Gemeindegrenze
 Alpenplan
/ Zone A: Erschließung nach raumordnerischer Einzelfallprüfung - siehe LEP 2.3.4
Potenzialflächen für Solarthermie
 Freiflächensolarthermiepotenziale außerhalb des Siedlungsbereiches
 Geringe Realisierungschance (Flächenkonkurrenz zu PV im EEG-Korridor)

Potenzialflächen für Wärmenetze



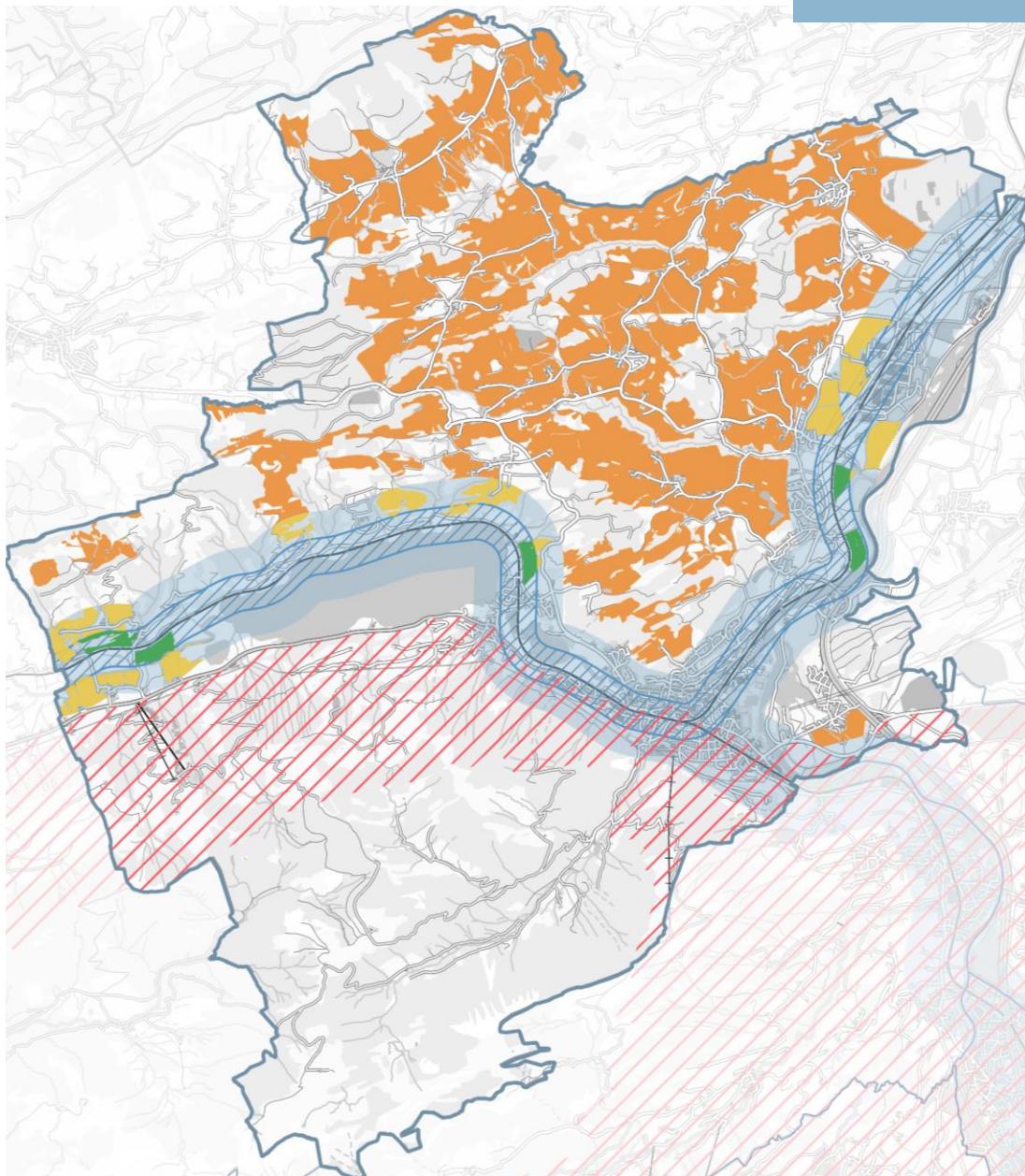
PHOTOVOLTAIK

FREIFLÄCHEN-PV

- ▶ Nur landwirtschaftliche Flächen
- ▶ Berücksichtigung von Ausschlussflächen (z.B. Alpenzone A, Vogelschutz, FFH, ...)
- ▶ Mindestfläche von 5 ha
- ▶ § 37 EEG-Förderkulisse: Freiflächen im 500 m Korridor neben Autobahnen und Bahnschienen
- ▶ § 35 BauGB: Freiflächen im 200 m Privilegierung Korridor neben Autobahnen und zweispurigen Bahnschienen

LEGENDE

- Gemeindegrenze
- 500 m - Korridor
(Förderfähigkeit nach §37 EEG)
- 200 m - Korridor
(Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 8b BauGB)
- Potenzialflächen für FFPV
- Potenzialflächen außerhalb der Korridore
- Potenzialflächen innerhalb des 500 m - Korridors (förderfähig nach §37 EEG)
- Potenzialflächen innerhalb des 200 m - Korridors (privilegiert nach § 35 (1) Nr. 8b BauGB)
- Alpenplan
- Zone A: Erschließung nach raumordnerischer Einzelfallprüfung - siehe LEP 2.3.4



WEITERE BETRACHTETE POTENZIALE

WÄRMEERZEUGUNG



Biomasse

Feste Biomasse: Im Gemeindegebiet entsteht aus den Waldflächen ein Biomassepotenzial von ca. 15 GWh pro Jahr.
Biogase: Kein Potenzial (Akteursgespräche)



Umwelt- wärme Luft

Luft-Wasser-Wärmepumpen: Grundsätzlich überall in Deutschland einsetzbar.
Abwasser: kein Potenzial
Oberflächengewässer: Theoretisch Potenzial vorhanden → Machbarkeitsstudien sinnvoll



Tiefe Geothermie

Tiefe Geothermie: Aufgrund der Lage kein Potenzial im Gemeindegebiet. [Energie-Atlas Bayern]



Abwärme

Abwärme: Bosch → 8,2 GWh bei 26 °C, aber Großteil im Sommer (Akteursgespräch); Monta Klebebandwerk GmbH → 14,6 GWh (Abwärmeportal, keine genaueren Informationen!)



Wasserstoff

Wasserstoff: Wasserstoff-Erzeugung oder Anbindung der Region an das überregionale H₂-Kernnetz derzeit nicht absehbar

STROMERZEUGUNG FÜR DIE WÄRMENUTZUNG



Wind

Windenergie: Vorrangflächen nach aktuellem Stand des Regionalplans ausgewiesen → geringes Potenzial



Wasser

Wasserkraft: kein Potenzial [EnergieAtlas Bayern]

GESTALTEN SIE MIT!

Für Klima und Zukunft

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!