



Vorstellung  
Kommunale Wärmeplanung  
im Gemeinderat  
der Gemeinde Westerheim

23.04.2024

# Ihr regionaler Dienstleister seit über 30 Jahren!



- ❖ Durchführung von BAFA-Energieberatungen, Energieaudits nach DIN EN 16247-1, Fördermittel-Engineering (BEG EM, BEG WG/NWG) und Erstellung von Sanierungsfahrplänen



- ❖ Erstellung von Energie- und Nahwärmekonzepten bis hin zu **kompletten kommunalen Wärmeplanungen**

- ❖ Planung, Betriebsführung und Contracting von Wärme-, Kälte- und Stromerzeugungsanlagen



- ❖ Planung von technischer Gebäudeausrüstung nach HOAI

- ❖ Einführung von Energiemanagementsystemen und -monitoring



# Unsere langjährige Erfahrung



- ❖ Erstellung von Nahwärmekonzepten für Neubaugebiete, sowie Betrieb von großen Wärmenetzen mit Anschluss von bis zu 1.200 Haushalten
- ❖ Anlagenbetrieb von aktuell 48 Heizkraftzentralen bis zu 2,7 MW Strom- und 8 MW Wärmeerzeugungskapazität
- ❖ Betrieb von 40 Gebäude- und Wärmenetzen mit bis zu 1200 Haushalte in einem Netz
- ❖ Betrieb eines Wasserkraftwerks mit einer Leistung von 80 KW
- ❖ Versorgung von ca. 3.500 Haushalten mit Wärme und Strom
- ❖ Eigenes Personal (12 MA) in den Bereichen Energieberatung, Planung, Anlagenbetrieb und Service, Controlling und Abrechnung
- ❖ Tochterunternehmen der EVF (Göppingen) und des Albwerks (Geislingen)

# Unser Anlagen-Spektrum





Energie · Rationell · Regional

Rechtliche Einordnung und Abgrenzung der  
Wärmeplanung zum GEG und WPG

# Kommunale Wärmeplanung

Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (WPG veröffentlicht 20.12.2023, gültig ab 01.01.2024)



## **Pflichten für Wärmenetzbetreiber (aus WPG-E)**

Bis 31.12.2026 ist ein **Transformationsplan** vorzulegen:

### **Schrittweise Umstellung von Bestandsnetzen:**

- ❖ ab 2030: min. 30 Prozent,
- ❖ ab 2040: min. 80 Prozent,
- ❖ ab 2045: 100 Prozent aus erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme (BW ab 2040!)

### **Anforderung an neue Wärmenetze:**

ab 01.03.2025: min. 65 Prozent aus erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme

**Begrenzung Biomasse in Netzen >50 km auf 25% (ab 2045: 15%)**

# Kommunale Wärmeplanung

Das neue GEG und BEG EM

(BEG EM wieder offen ab 27.2.2024 für Private Haushalte)



## KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*

### NEUBAU

Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024



### BESTAND



#### IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
Erneuerbaren Energien



#### AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
Erneuerbaren Energien frühestens ab 2026



#### HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



#### HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**  
**umsteigen** und Förderung nutzen.

\*Diese Grafik bietet einen ersten Überblick. Informieren Sie sich über Ausnahmen und Übergangsregelungen. Mehr: [energiewechsel.de/geg](http://energiewechsel.de/geg)

Quelle: BMWK, Stand 09/2023

# Kommunale Wärmeplanung

## Das neue GEG und BEG EM



### SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*



#### 30 % GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



#### 30 % EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für selbstnutzende **Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



#### 20 % GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen (**mindestens 20 Jahre alt**).



#### BIS ZU 70 % GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70 % Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.



#### SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungstausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.



# Kommunale Wärmeplanung

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz  
Baden-Württemberg (KlimaG BW)



## Klarstellung Bundes- vs. Landesgesetze

### Die KWP in Baden-Württemberg

- ❖ erfüllt auch die Pflicht zur Aufstellung eines Wärmeplans nach WPG-E (Bund),
- ❖ ist ein informeller Plan **OHNE** rechtliche Außenwirkung,
- ❖ löst **NICHT** unmittelbar die Anwendung des GEG bzgl. bestehender Gebäude aus,
- ❖ ist keine Ausweisung von Gebieten zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder von Wasserstoff-Netzausbaugebieten.  
(Ausweisung müsste laut KEA-BW den Charakter einer kommunalen Satzung haben)

# Kommunale Wärmeplanung

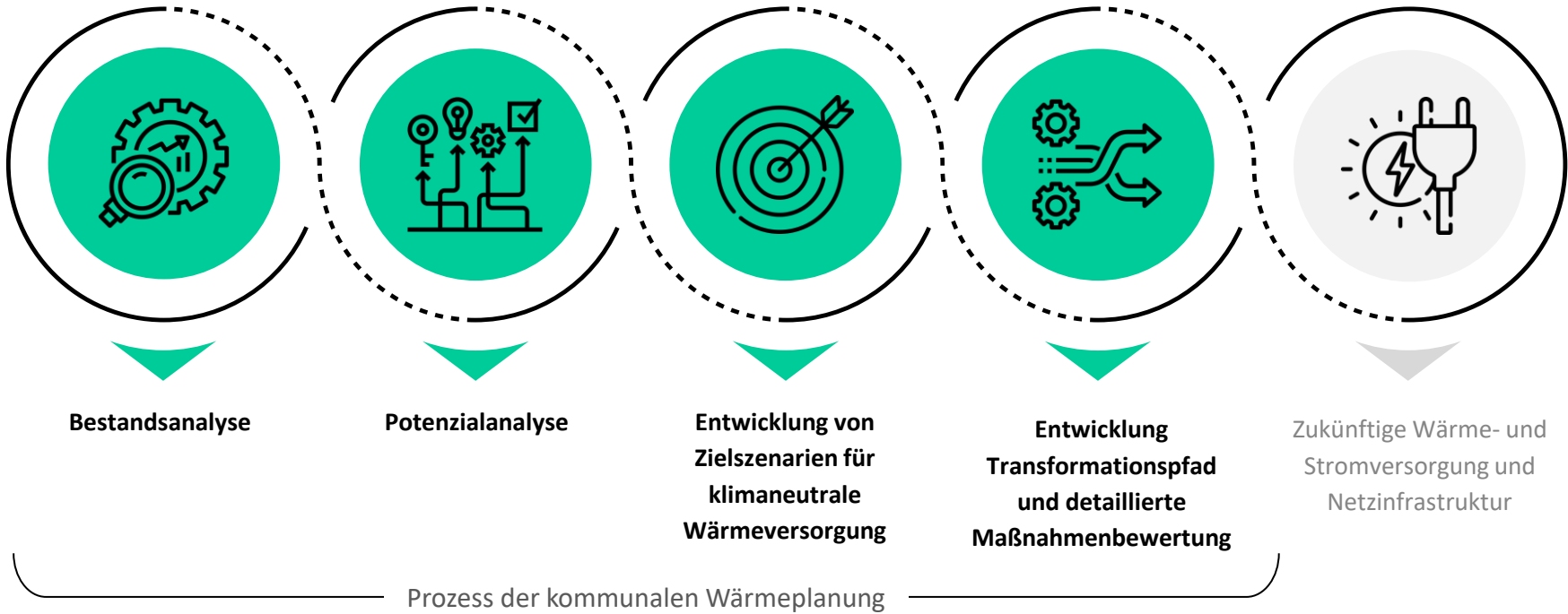
## Einordnung eines Wärmeplans

Was bedeutet die Wärmeplanung für die einzelne Kommune?

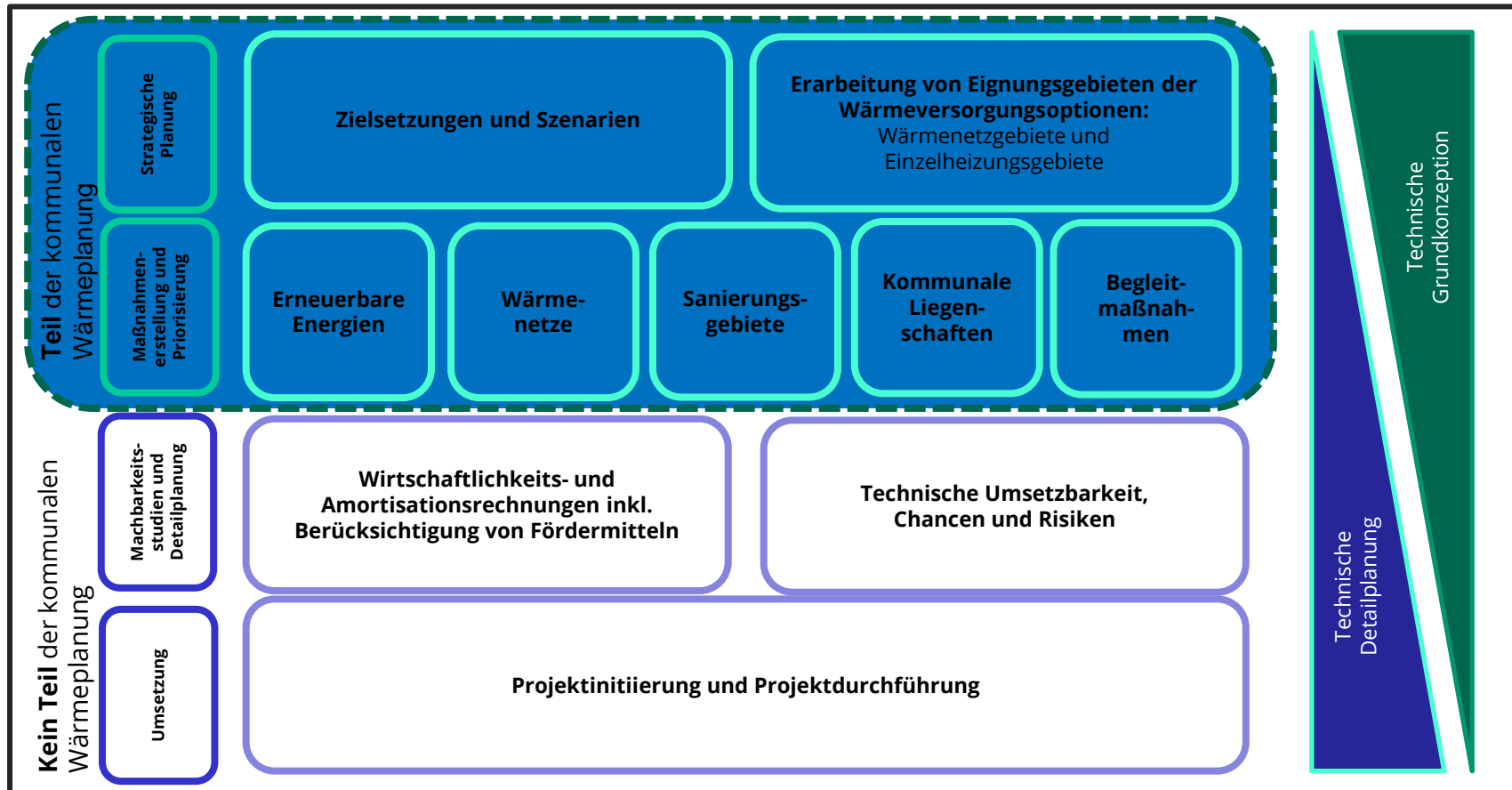


# Kommunale Wärmeplanung

## Schritte eines Wärmeplans



## Abgrenzung kommunale Wärmeplanung



# Kommunale Wärmeplanung

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz  
Baden-Württemberg (KlimaG BW)



**Der Wärmeplan stellt ein **strategisches** Planungsinstrument zur langfristigen Gestaltung und nachhaltigen Entwicklung der kommunalen Wärmeversorgung dar und soll folgende Fragen beantworten:**

- ❖ Mit welchen Energieträgern und mit welchen Wärmemengen werden aktuell die Gebäude beheizt und wie hoch ist der momentane CO<sub>2</sub>-Fußabdruck
- ❖ Wo können welche Formen Erneuerbarer Energien genutzt werden?
- ❖ Welche Flächen werden dafür benötigt?
- ❖ Wo können Heizzentralen aufgebaut werden – speziell für zusammenliegende kommunale Liegenschaften?
- ❖ Wo liegen die Gebiete, in denen Wärmenetze (aus-)gebaut werden können?
- ❖ Wo ist dies ökonomisch nicht sinnvoll? Welche Faktoren spielen dabei eine Rolle?
- ❖ Wie werden zukünftig Neubaugebiete und neue Gewerbegebiete versorgt?
- ❖ Wo gibt es welche Abwärmequellen, die genutzt werden können?

# Kommunale Wärmeplanung

## Vorgeschlagener Zeitplan



### Bis 2. Quartal 2023: Bestandsaufnahme

Verbrauchsdaten: EVU,  
Schornsteinfeger,  
Baujahre, kommunale  
Gebäude, etc.

### Bis 3. Quartal 2023: Potenzialanalyse

Handlungsstrategie/  
Maßnahmen

### Bis 4. Quartal 2023 Entwicklung Zielszenario 2030 + 2040

Festlegung  
Versorgungsstruktur

### Bis 2. Quartal 2024: Berichterstellung

### Bis 1. Quartal 2024: Maßnahmenentwicklung mit Priorisierung und Zeitplanung

### Laufender Abstimmungsprozess:

Gemeinden,  
Energieversorger,  
Unternehmen

### Workshop Q3 2023:

Präsentation der  
aufgenommenen Daten.  
Abstimmung von Potenzialen  
mit den Gemeinden

### Workshop Q1 2024:

Vorstellung der Szenarien.  
Abstimmung zukünftige  
Versorgungsstruktur mit  
Topmaßnahmen

### Ergebnis- präsentation Gemeinderäte

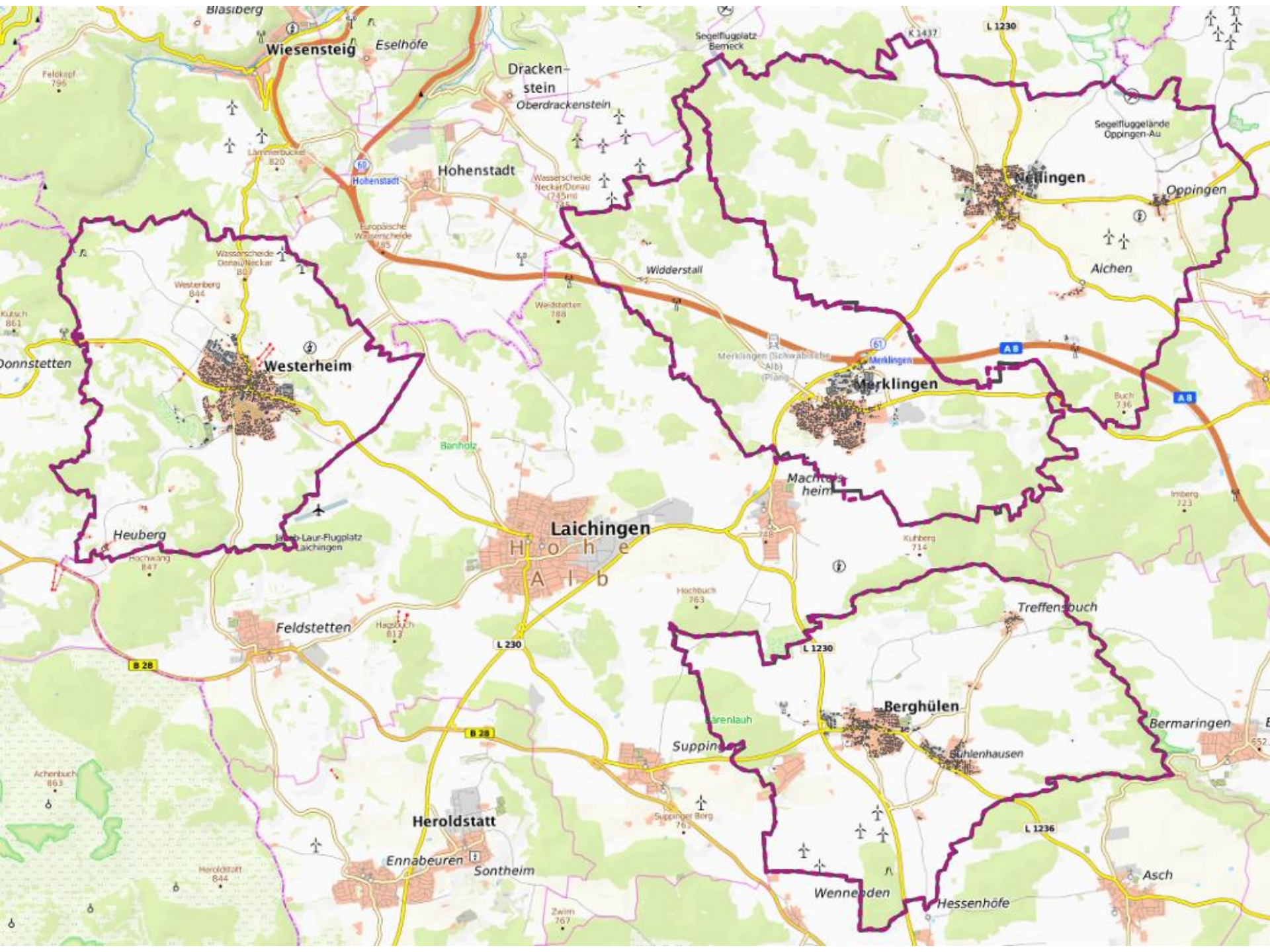
### Öffentlichkeits- information



# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse





Wiesensteig

Hohenstadt

Westerheim

Laichingen

Merklingen

Nellingen

Oppingen

Aichen

Heuberg

Machtshheim

Feldstetten

Treffensbuch

Heroldstatt

Berghülen

Bermaringen

Ennabeuren

Sontheim

Supplingen

Sulienhausen

Wennebden

Hessenhöfe

Asch

Eselhöfe

Drackenstein  
Oberdrackenstein

Segelfluggplatz  
Berneck

L 1230

K 1437

Wasserscheide  
Neckar/Danau  
(7,35km  
795)

Widderstall

Wasserscheide  
Danau/Neckar  
80

Westerberg  
844

Waldstetten  
788

Merklingen (Schwäbische  
Alb)  
(Platz)

A 8

A 8

Buch  
736

Imberg  
723

Banholz

Imb-Laur-Flugplatz  
Laichingen

Kübbert  
714

L 230

L 1230

B 26

B 26

Hochbuch  
763

Ärenlaub

Achenbach  
863

Heroldstatt  
844

Zaim  
767

552



## 1. Durchführung Bestandsanalyse

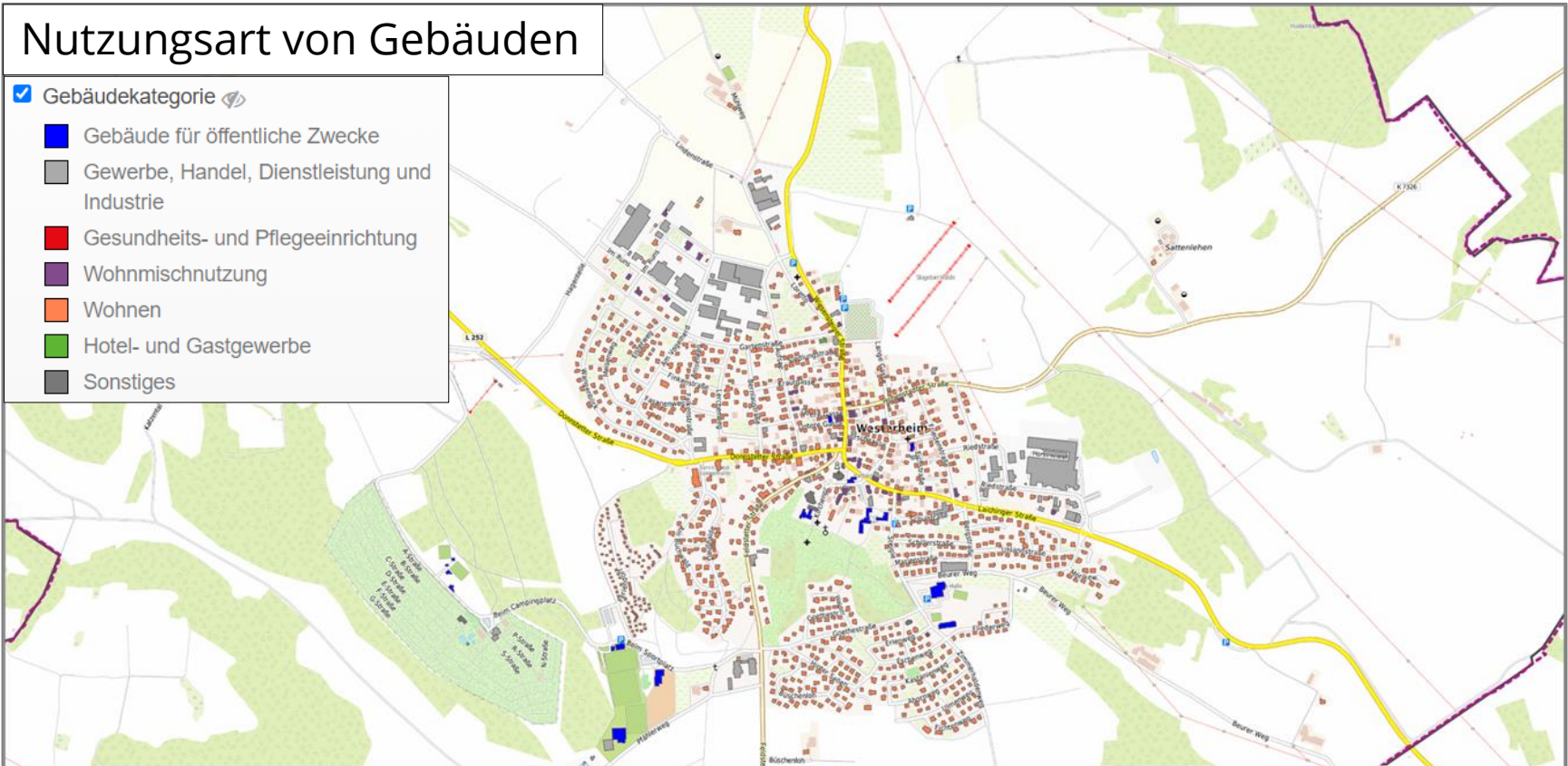
- ❖ Erhebung Wärmebedarfe und -verbräuche
- ❖ Erfassung und Beschreibung der Gemeindestruktur
- ❖ Erstellung einer Energie- und Treibhausgas- (THG) Bilanz für das Basisjahr 2020
- ❖ Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfes
- ❖ Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und Baualtersklassen
- ❖ Informationen zu Versorgung- und Beheizungsstrukturen von Wohn- und Nicht-Wohngebäuden

# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse

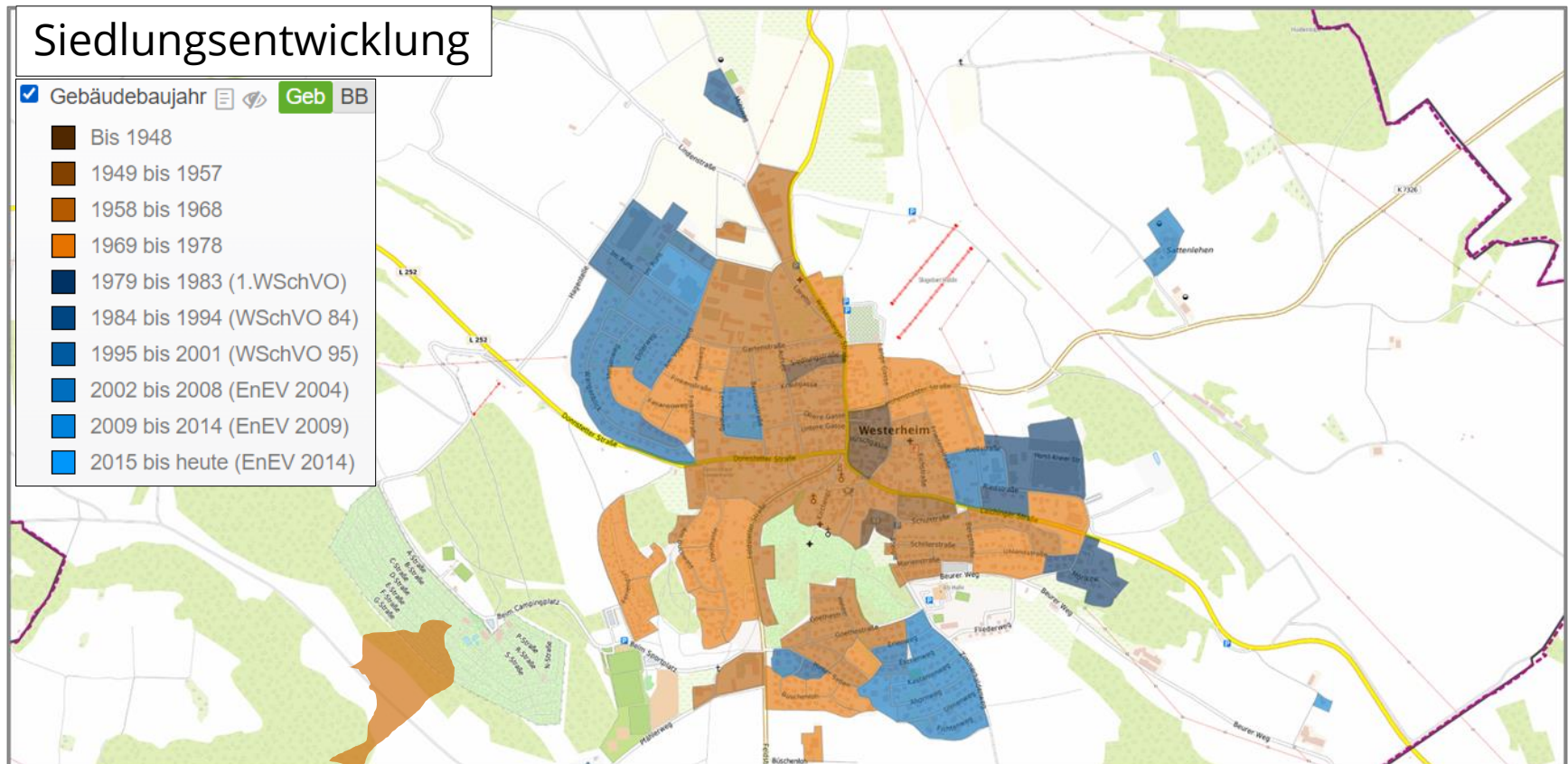
### Nutzungsart von Gebäuden

- Gebäudekategorie 
-  Gebäude für öffentliche Zwecke
-  Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Industrie
-  Gesundheits- und Pflegeeinrichtung
-  Wohnmischnutzung
-  Wohnen
-  Hotel- und Gastgewerbe
-  Sonstiges



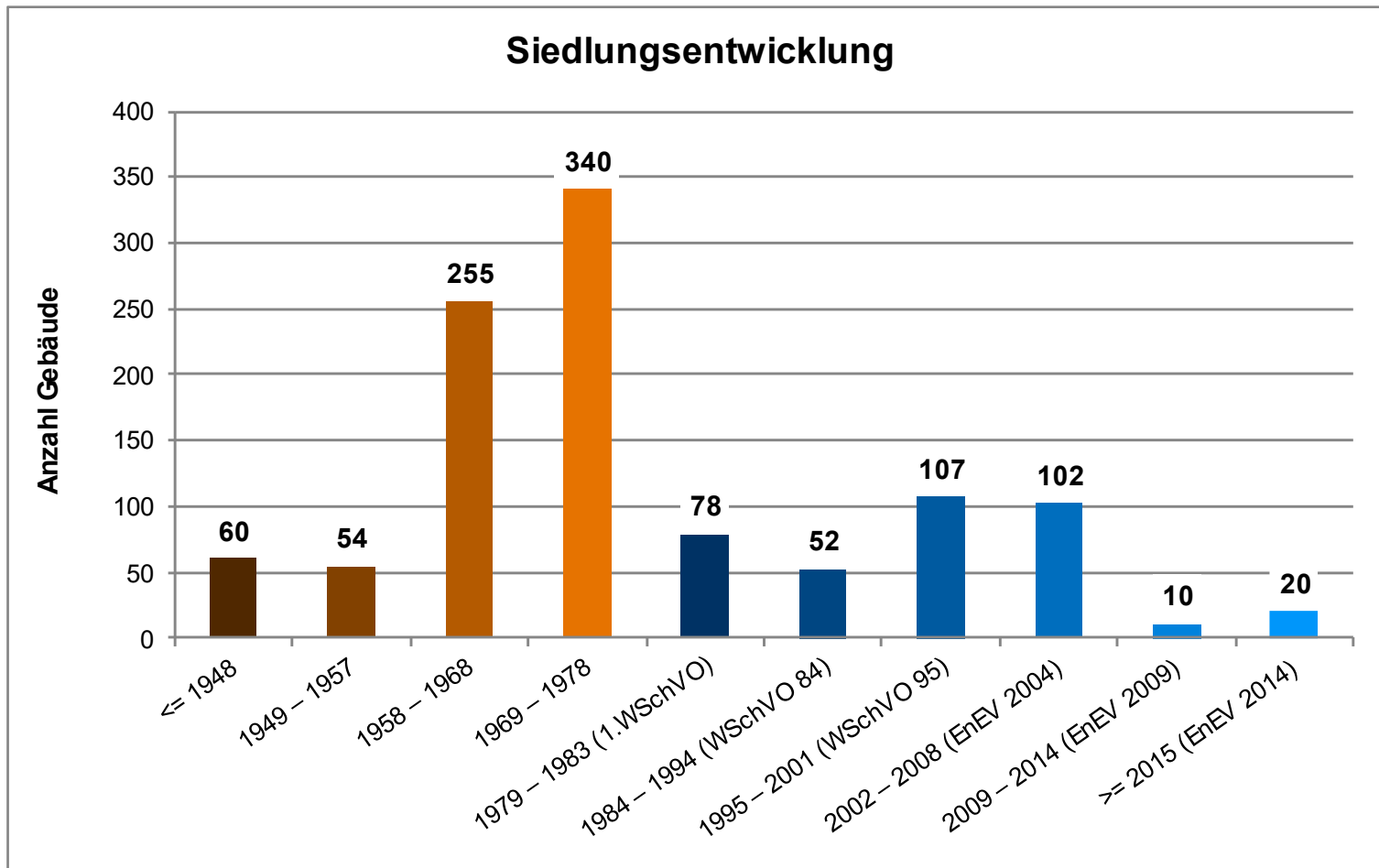
# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



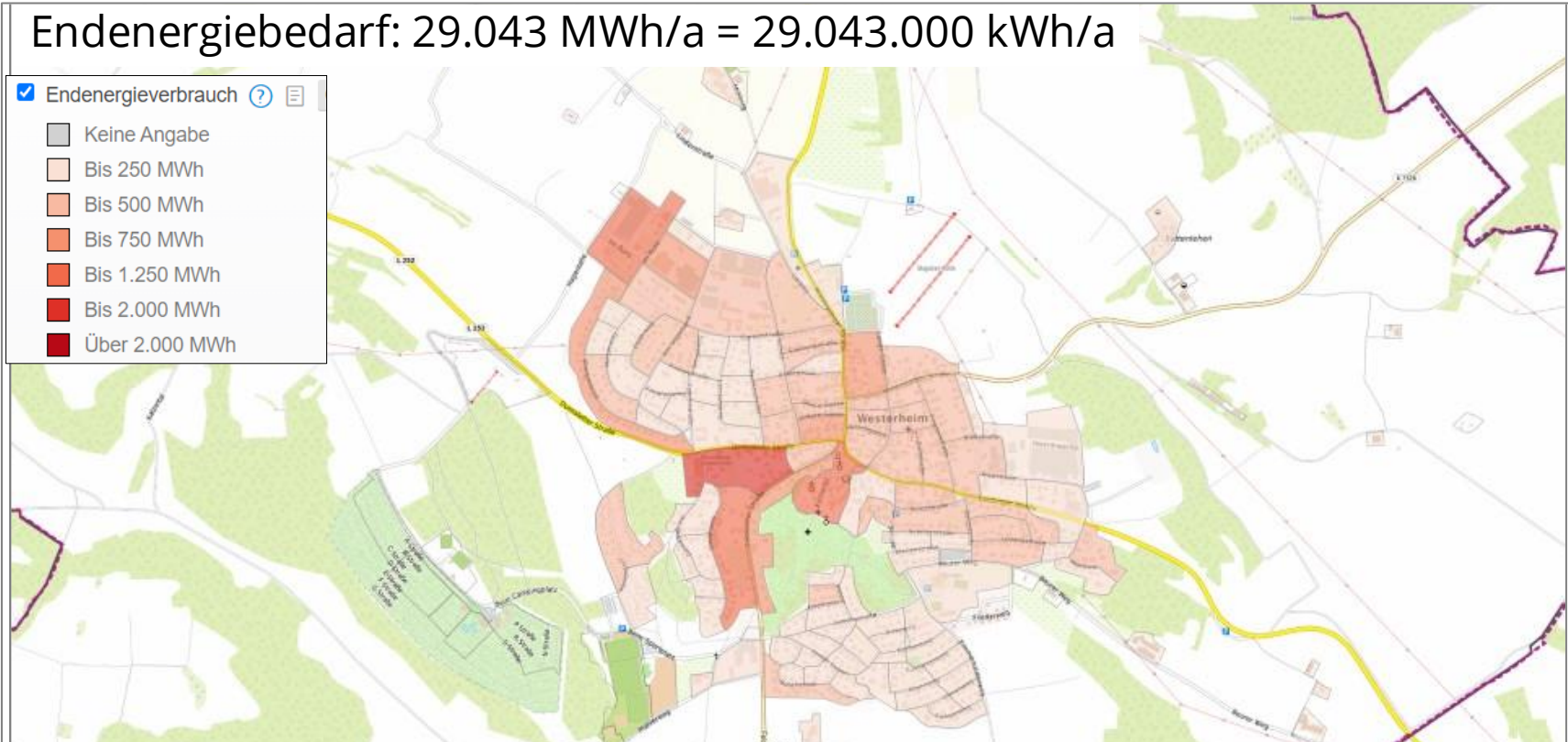
# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



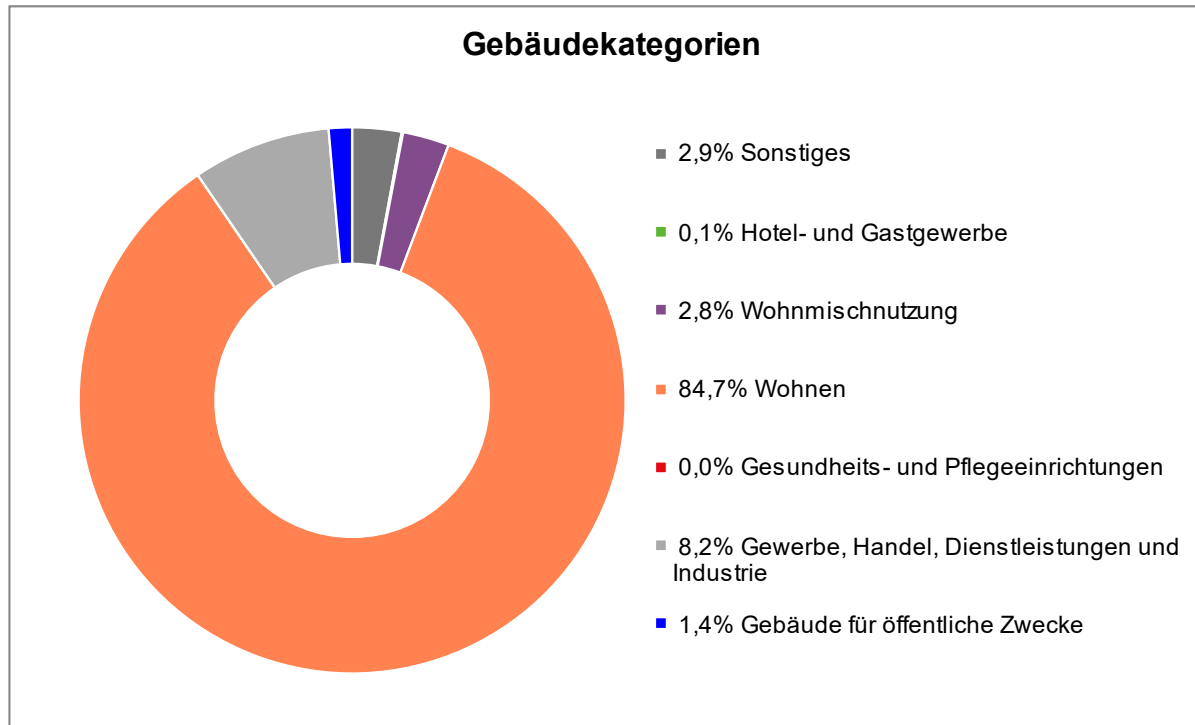
Endenergiebedarf: 29.043 MWh/a = 29.043.000 kWh/a

- Endenergieverbrauch ?
- Keine Angabe
- Bis 250 MWh
- Bis 500 MWh
- Bis 750 MWh
- Bis 1.250 MWh
- Bis 2.000 MWh
- Über 2.000 MWh



# Kommunale Wärmeplanung

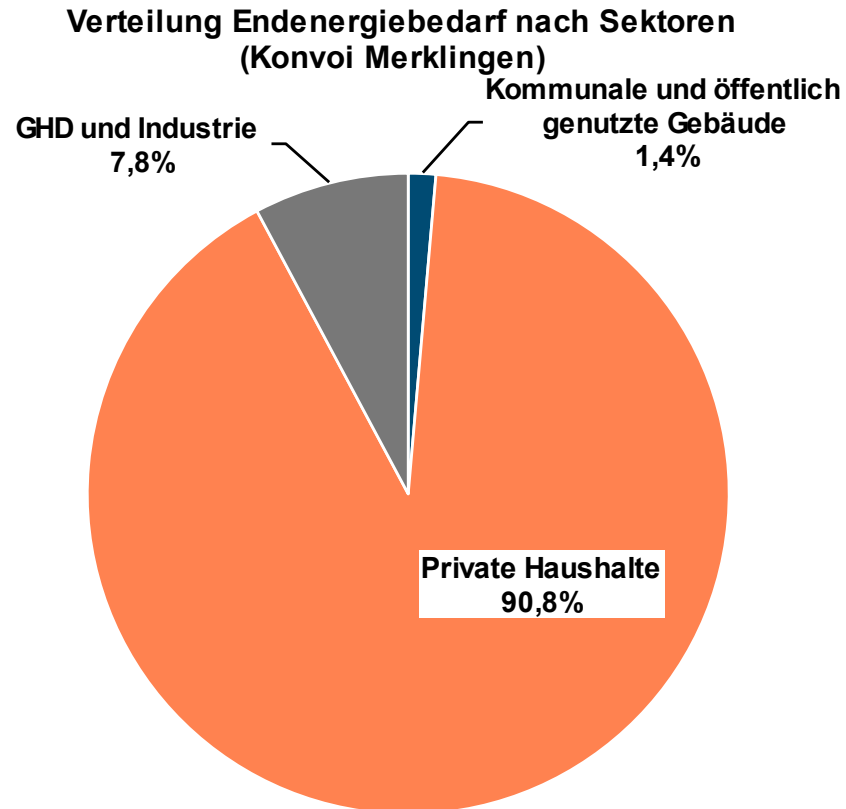
## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



Gebäudekategorie:	Anzahl:	Prozent:
Sonstiges	36	2,9%
Hotel- und Gastgewerbe	1	0,1%
Wohnmischnutzung	34	2,8%
Wohnen	1.047	84,7%
Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen	0	0,0%
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und Industrie	101	8,2%
Gebäude für öffentliche Zwecke	17	1,4%
<b>GESAMT alle beheizten Gebäude</b>	<b>1.236</b>	<b>100,0%</b>

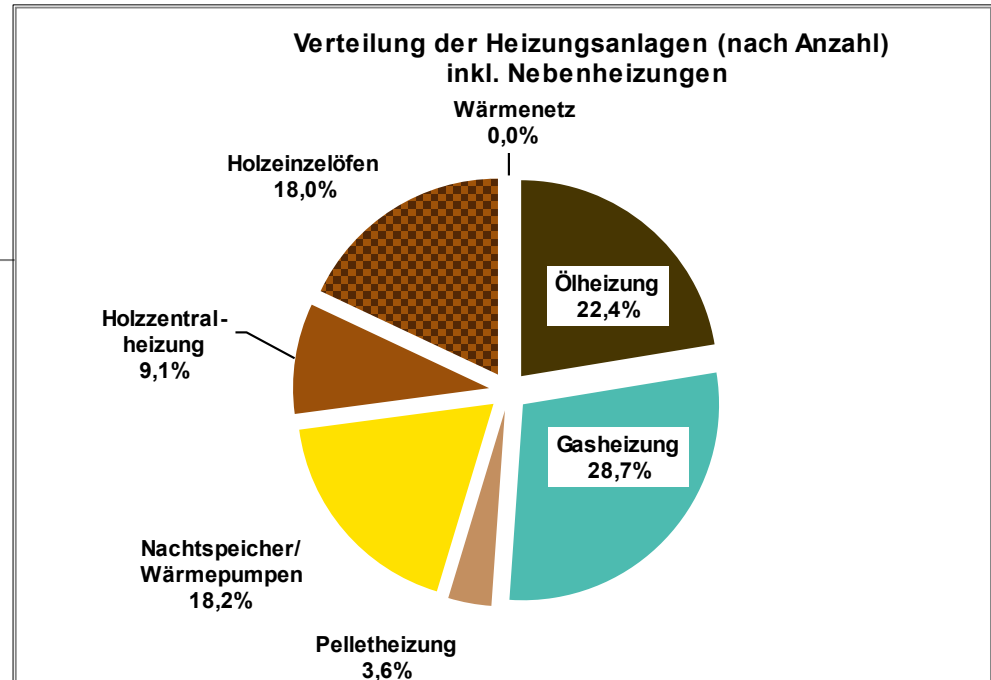
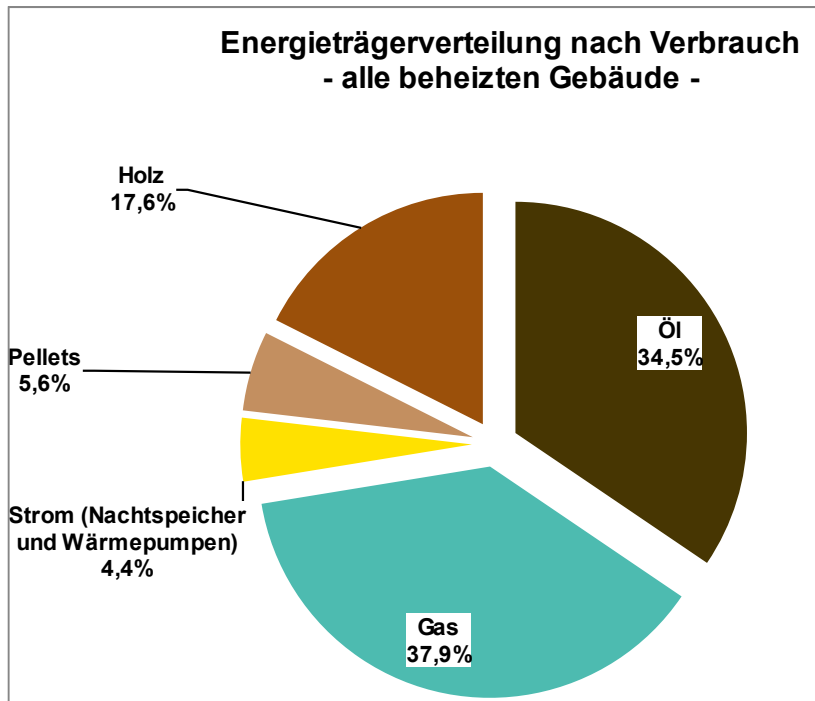
# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse





# Kommunale Wärmeplanung

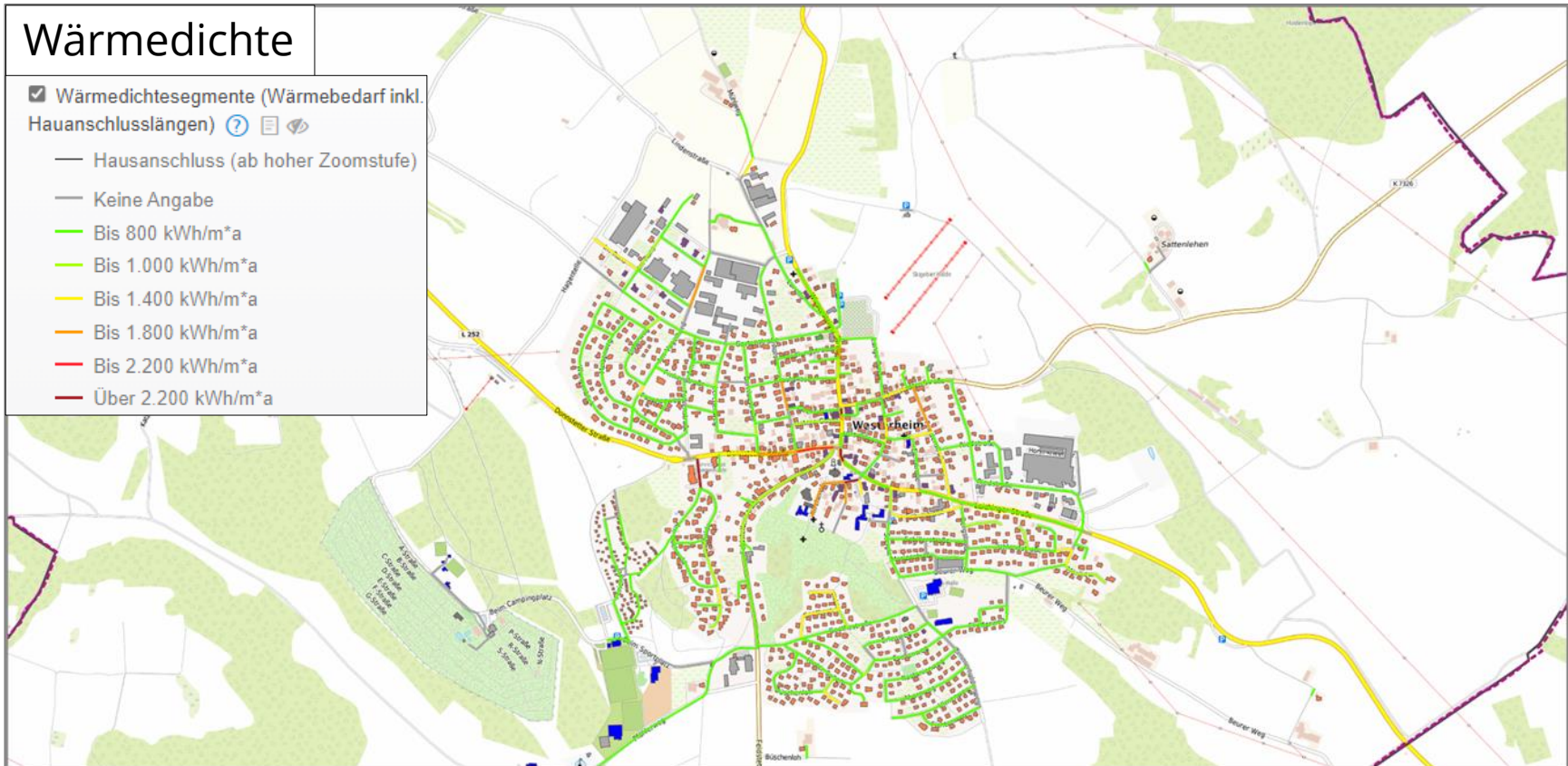
## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse

Energieträgerverteilung mit einer CO<sub>2</sub>-Emission von 6.840 t/a



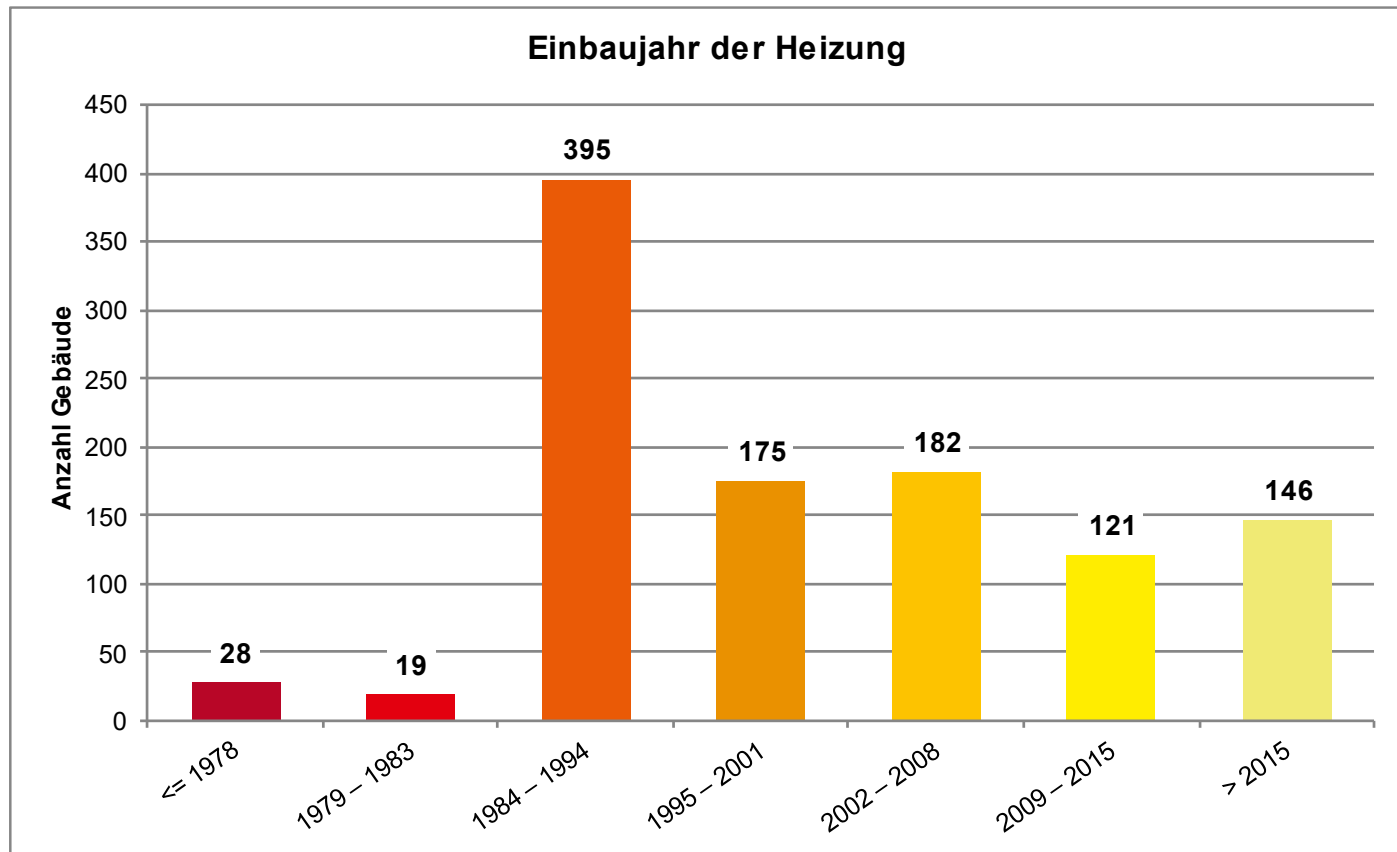
# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse



# Kommunale Wärmeplanung



## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse










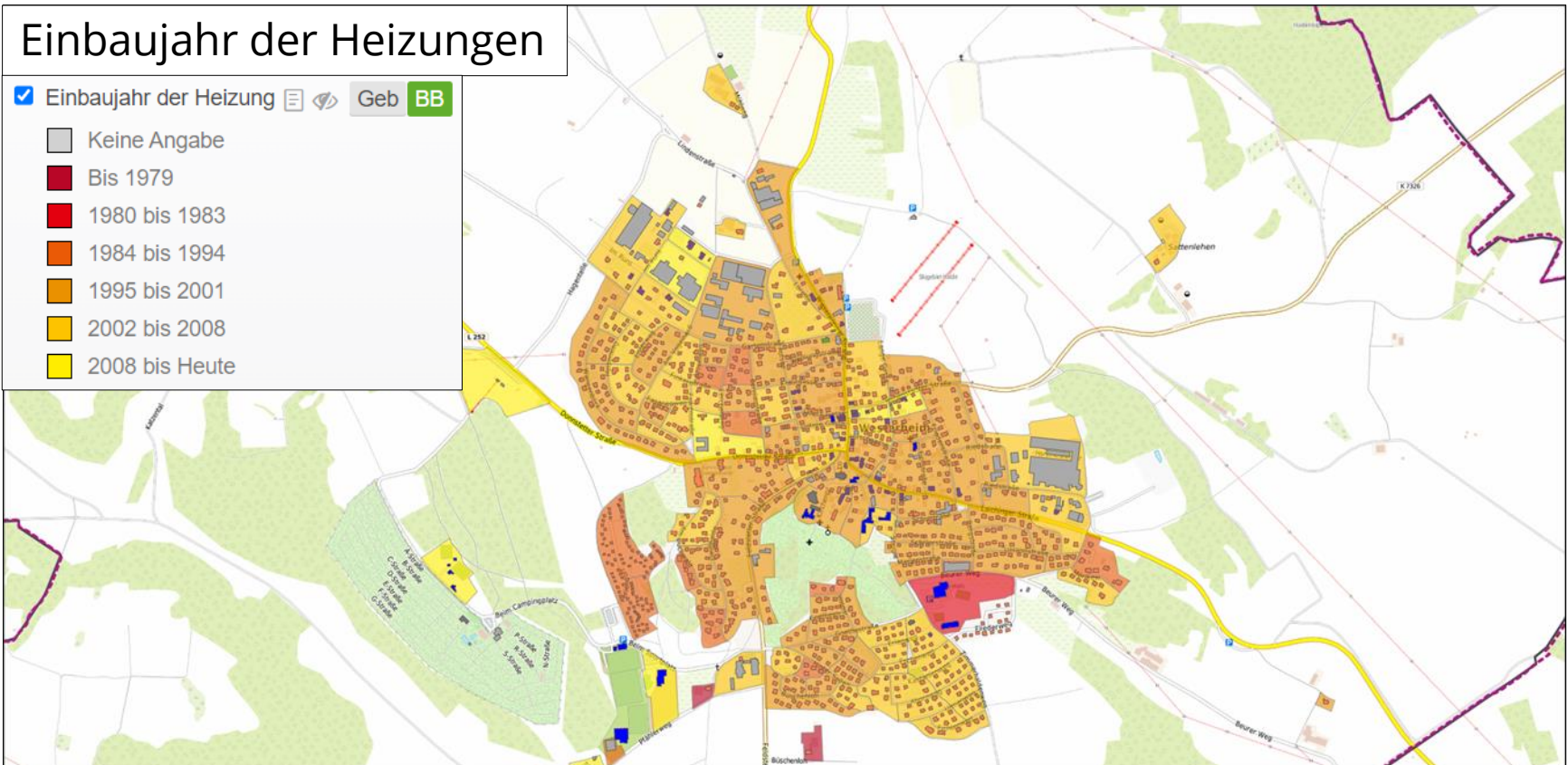
# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Bestandsanalyse

### Einbaujahr der Heizungen

Einbaujahr der Heizung   Geb **BB**

-  Keine Angabe
-  Bis 1979
-  1980 bis 1983
-  1984 bis 1994
-  1995 bis 2001
-  2002 bis 2008
-  2008 bis Heute



## 2. Durchführung Potenzialanalyse

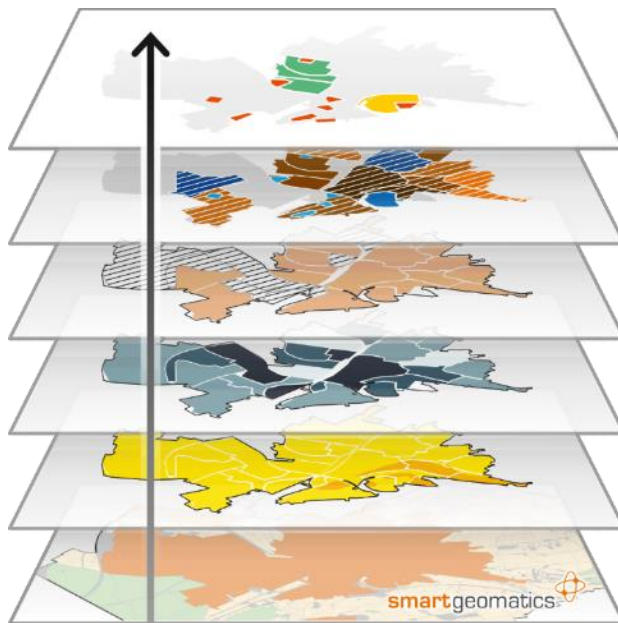
- ❖ Potenziale zur Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz
- ❖ Räumlich verfügbare Potenziale Erneuerbarer Energie, Abwärme und KWK zur Wärmeversorgung
- ❖ Umsetzung in den Sektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen, Industrie und öffentlichen Liegenschaften
- ❖ Zusammenfassung zu einem Planwerk aus den in den Paketen A.1 bis A.4 ermittelten Daten und Karten

# Kommunale Wärmeplanung

## Vorgehensweise Potenzialanalyse



## Schematische Abbildung der Potenzialanalyse zur Nutzung von PV-Freiflächen



Potenzialgebiete für  
PV-Freiflächen nach  
Priorität

Gebäudealter der  
Wohnbebauung

Ausschluss von Gewerbe-  
und Industriegebieten

Bebauter Flächenanteil  
je Flurstück

Ausschluss von  
Naturschutzgebieten

Siedlungsstruktur

### Potenzialanalyse

- Energieeinsparung im Gebäudebestand
- PV und Solarthermiepotezial auf Dach- & Freiflächen
- Ausbaupotenziale Erneuerbarer Energien

# Kommunale Wärmeplanung

## Vorgehensweise Potenzialanalyse



### Untersuchte mögliche Potenziale

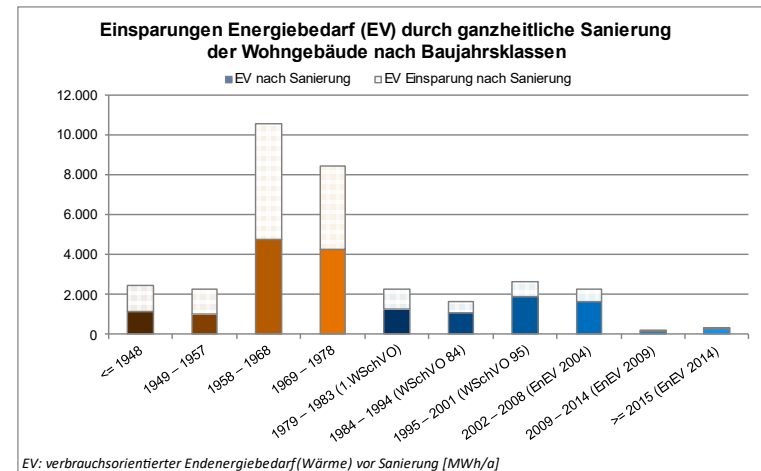
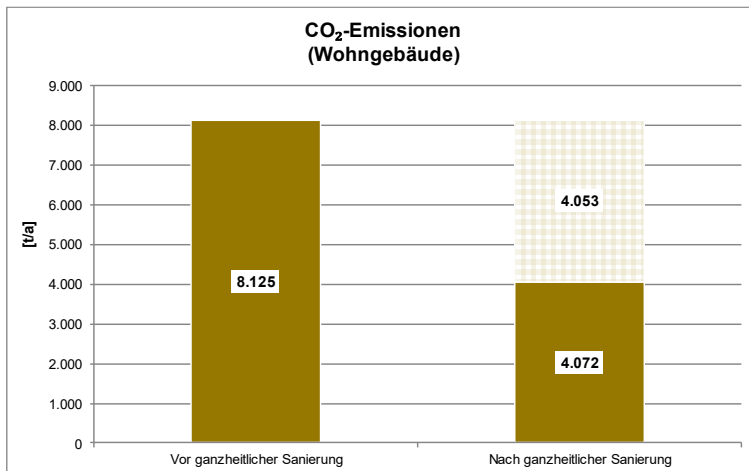
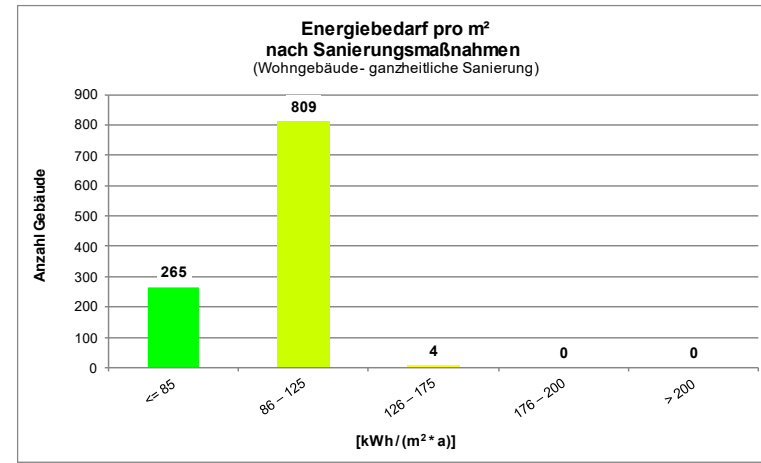
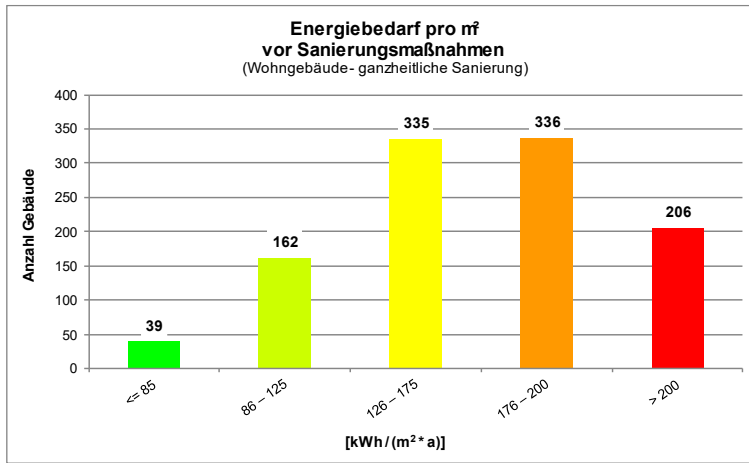
- ❖ Sanierungsmaßnahmen
- ❖ Windfreiflächen
- ❖ Solar-Freiflächen
- ❖ PV-Dachflächen
- ❖ Biomasse (Holz + Biogas)
- ❖ Abwärme Gewerbe/Industrie
- ❖ Oberflächennahe Geothermie
- ❖ Tiefengeothermie (ab 400 m)
- ❖ Wasserstoff
- ❖ Kläranlage / Abwasserwärme Hauptsammler
- ❖ Flusswasser

# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Potenzialanalyse



### Energieeinsparung durch Gebäudesanierung



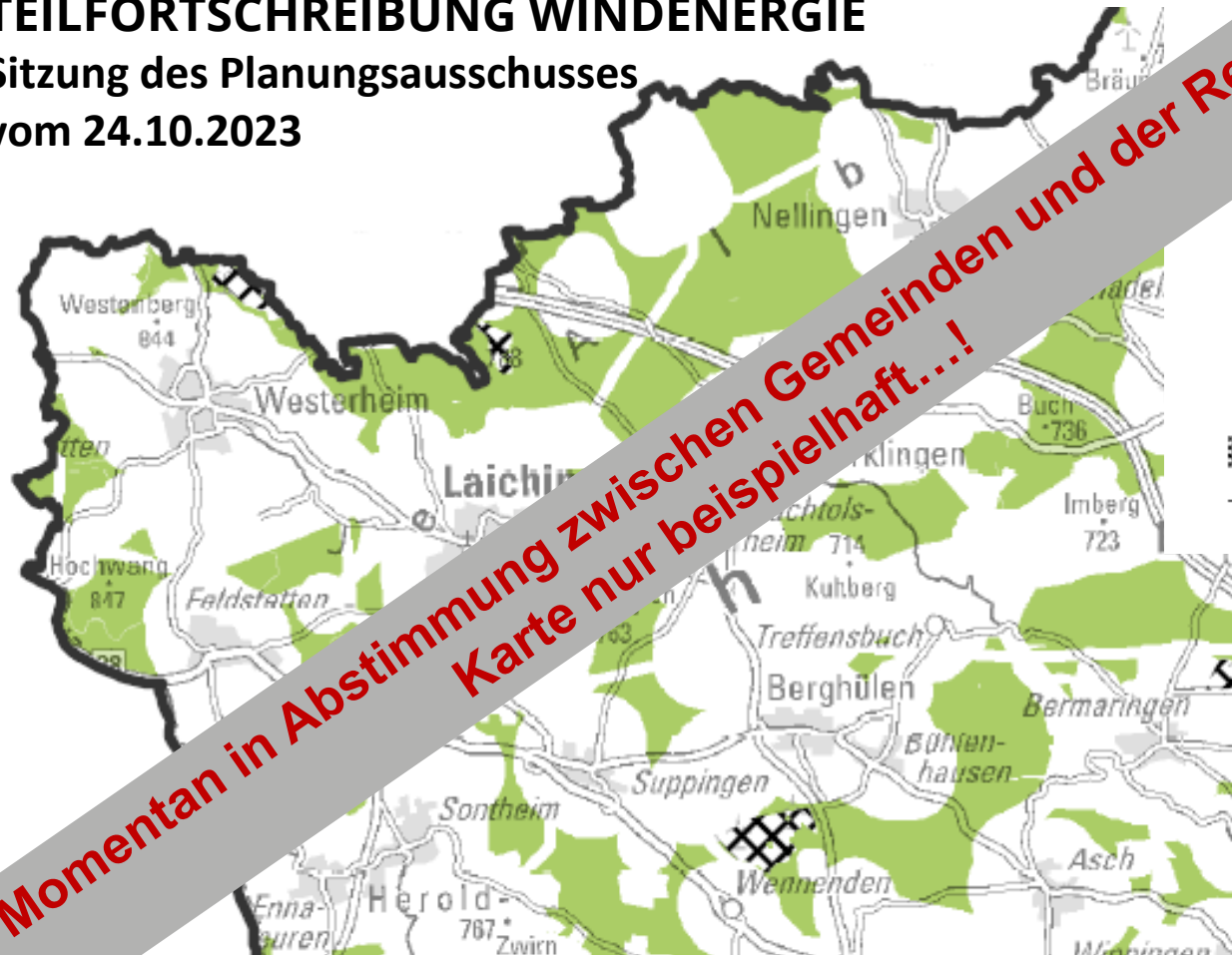


# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse Windenergie

### TEILFORTSCHREIBUNG WINDENERGIE

Sitzung des Planungsausschusses  
vom 24.10.2023

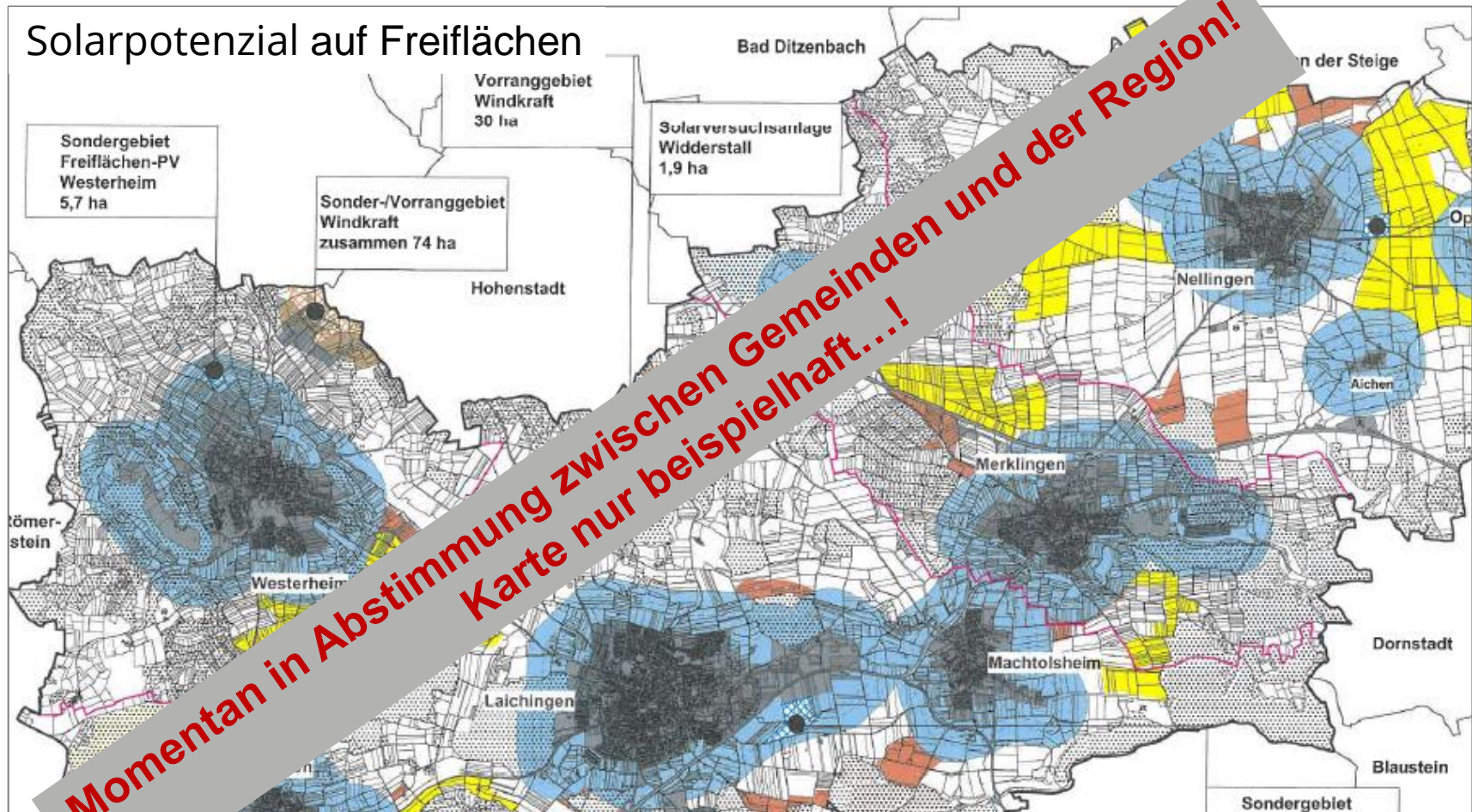


**Momentan in Abstimmung zwischen Gemeinden und der Region!  
Karte nur beispielhaft...!**

- ...Schutzzräume nach Anwendung  
Ausschlusskriterien:
- ...:
  - ...VA-Bauhöhenbeschränkung < 200 m
  - Natura 2000-Gebiete in LSG
  - Naturwaldflächen gem. BayWaldG
  - WSG Zone II
  - Gesamtfortschreibung Regionalplan:  
Vorbehaltsgebiete für den Abbau bzw.  
zur Sicherung von Rohstoffen
  - Artenschutzräume:  
Kategorie A (Baden-Württemberg) und  
Kategorie 1 bzw. Überlagerung zweier  
Kategorie 2 Bereiche (Bayern)
- Ausschluss mit Ausnahmen:  
- Hubschraubertiefflugstrecken
- bestehende Vorranggebiete für Standorte  
regionalbedeutsamer Windkraftanlagen  
(rechtskräftig)
- Kreisgrenze

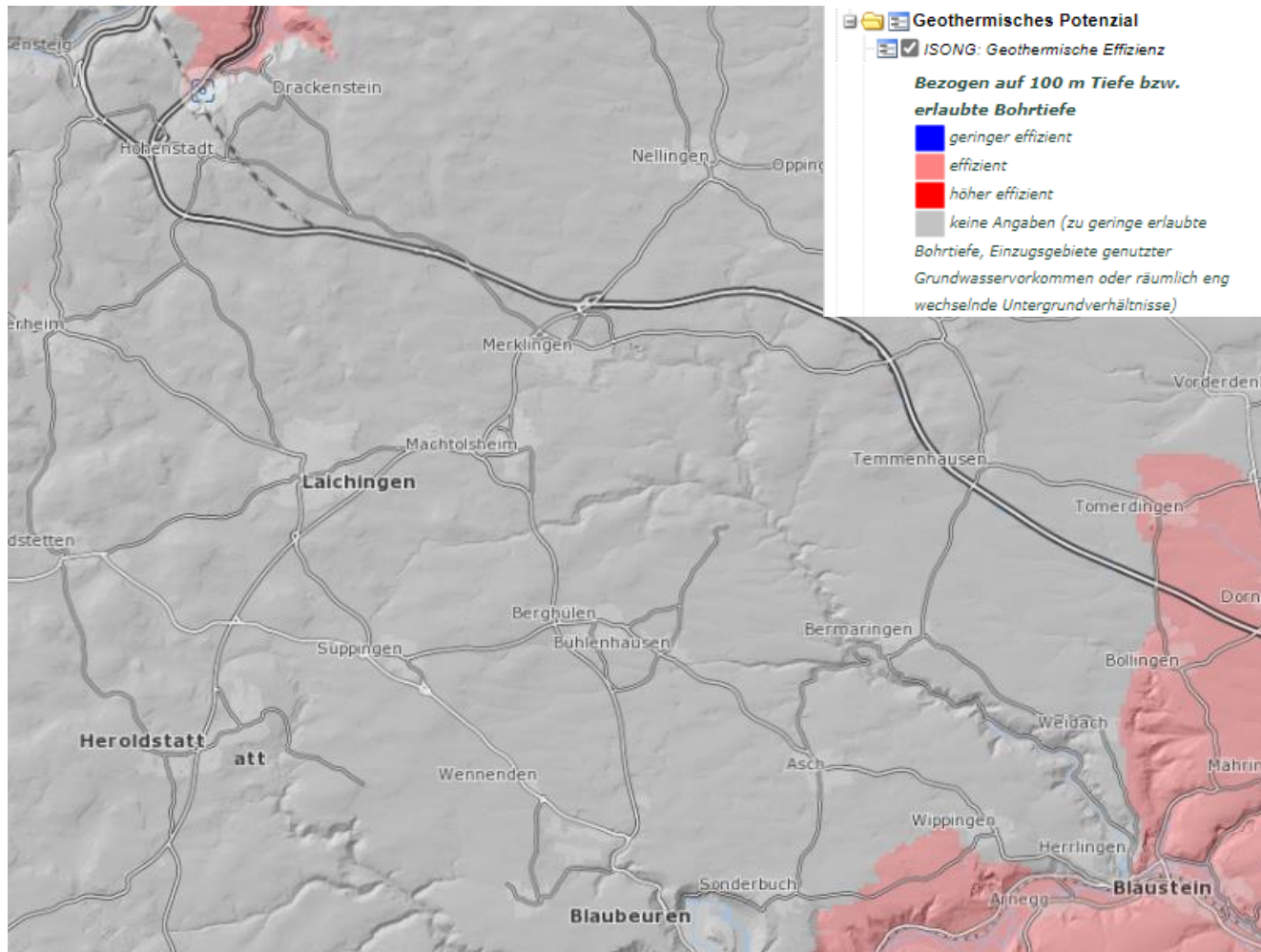
# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse Solar-Freiflächen



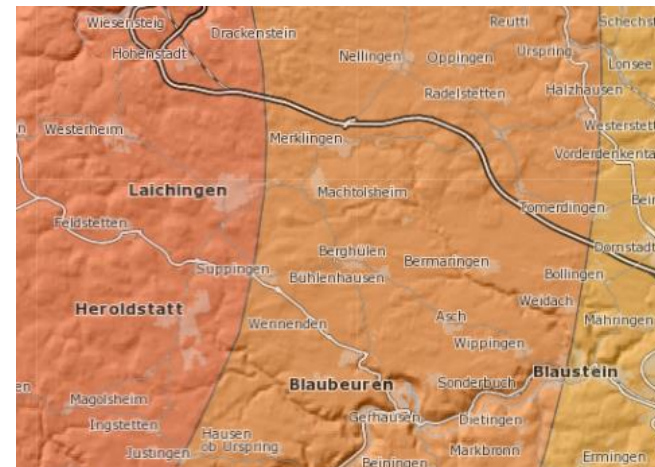
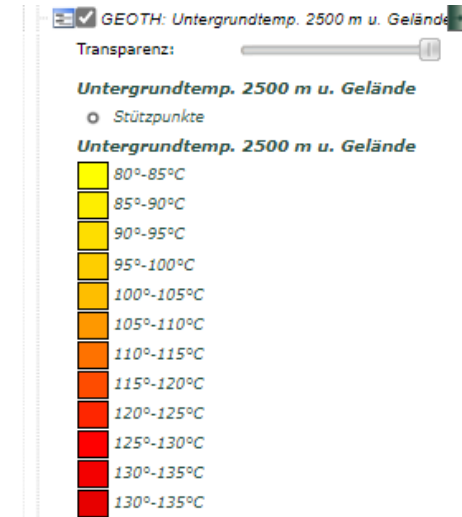
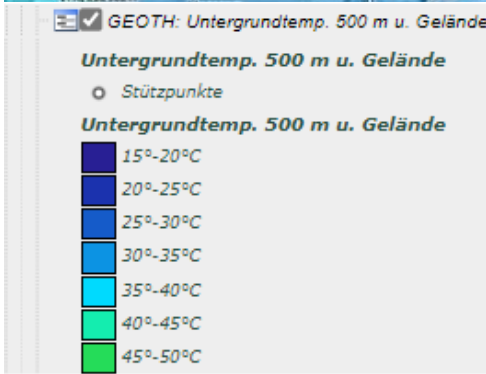
# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse oberflächennahe Geothermie



# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse Tiefengeothermie



# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse Wasserstoff (Zentrale Netzplanung)



**Wasserstoff für Baden-Württemberg**  
Eine Initiative der terranets bw

Kontakt

[News](#) [Initiative](#) [Fakten](#) [FAQ](#) [Bedarfsmeldung](#)

2030



2035



2040



- 1 Rhein-Neckar und Großraum Stuttgart:**  
Umstellung SEL | ab 2030 | Versorgung über Lampertheim | Bedarfsschwelle ca. 5,1 GWh/h; Anschluss zentraler Kraftwerksstandorte mit Perspektive grüner Stromerzeugung aus H<sub>2</sub> + min. 25% Gassubstitution bei VNBS

- 2 Raum Bodensee/Oberschwaben:**  
Umstellung ILL/DOB | ab 2035 Aufspeisung von Ingolstadt über den Raum Ulm | Bedarfsschwelle min. 1,1 GWh/h; Gassubstitution bei VNBS und Industriekunden (mit ca. 5 Jahren Vorlauf)

- 3a Region Schwarzwald-Baar:**  
Planungen zu Umstellung und Neubau erst bei hinreichenden Bedarfsmeldungen möglich

- 3b Raum Göppingen/Heidenheim/Ulm:**  
Neubau SEL-Abschnitt erst möglich bei hinreichendem Bedarf

**Raum Aalen und nördlich Aalen:**  
Planungen zu Umstellung und Neubau erst bei hinreichenden Bedarfsmeldungen möglich

- 4 Raum Oberrhein-Ebene:**  
Umstellung RTS | ab 2028, erweitert ab 2035 Aufspeisung über Frankreich in den Raum Freiburg, Erweiterung in den Raum Offenburg

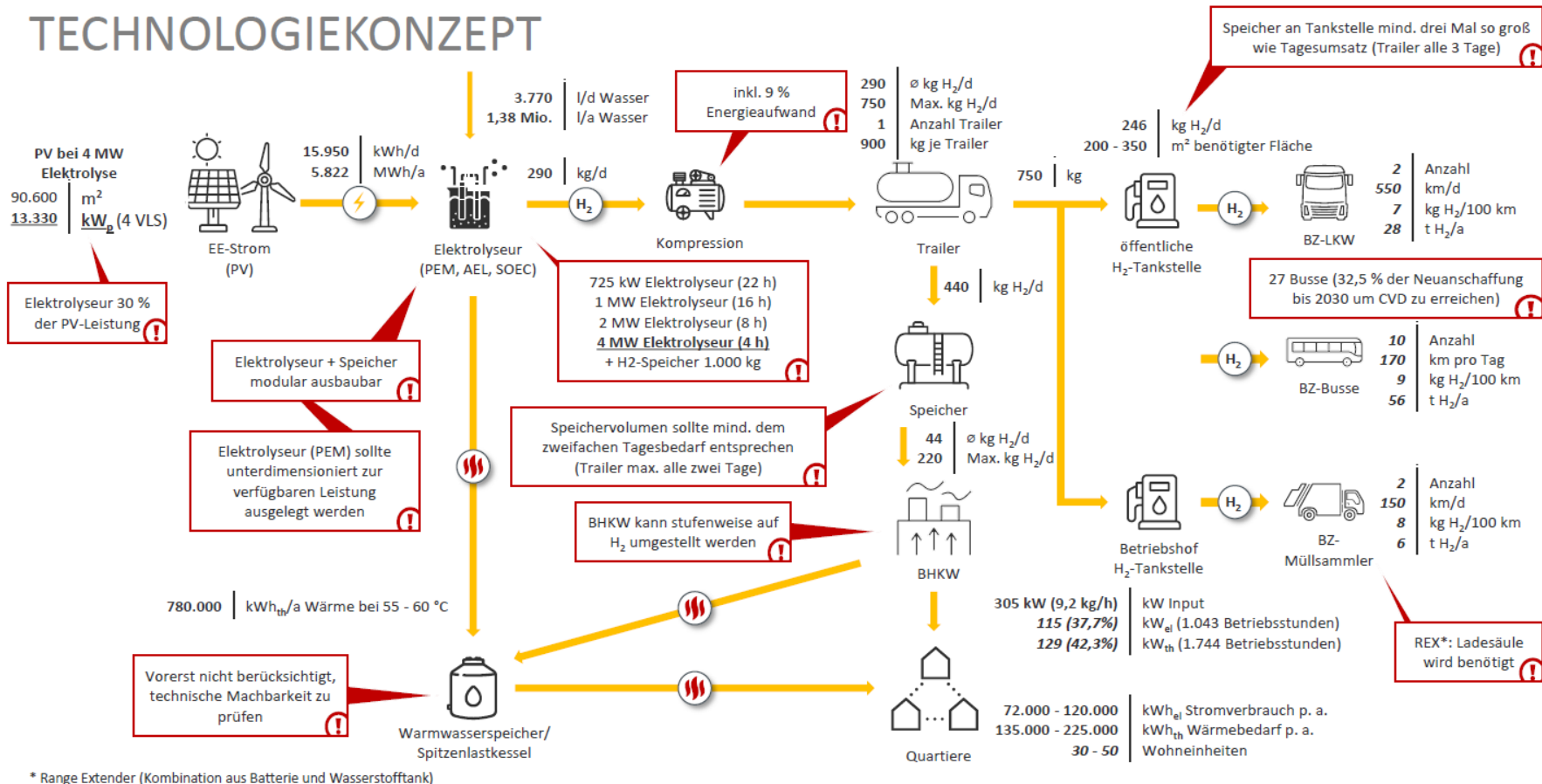
- H2-Leitung Umstellung
- H2-Leitung Neubau
- Bestehende Gasleitung
- Gasleitung außerhalb Baden-Württemberg
- Grenzübergangspunkt
- mit Wasserstoff erreichte Verteilnetze mit Direktanschluss an terranets bw (schematische Darstellung)

# Kommunale Wärmeplanung

## Potenzialanalyse Wasserstoff (Dezentrale Erzeugung)



### TECHNOLOGIEKONZEPT

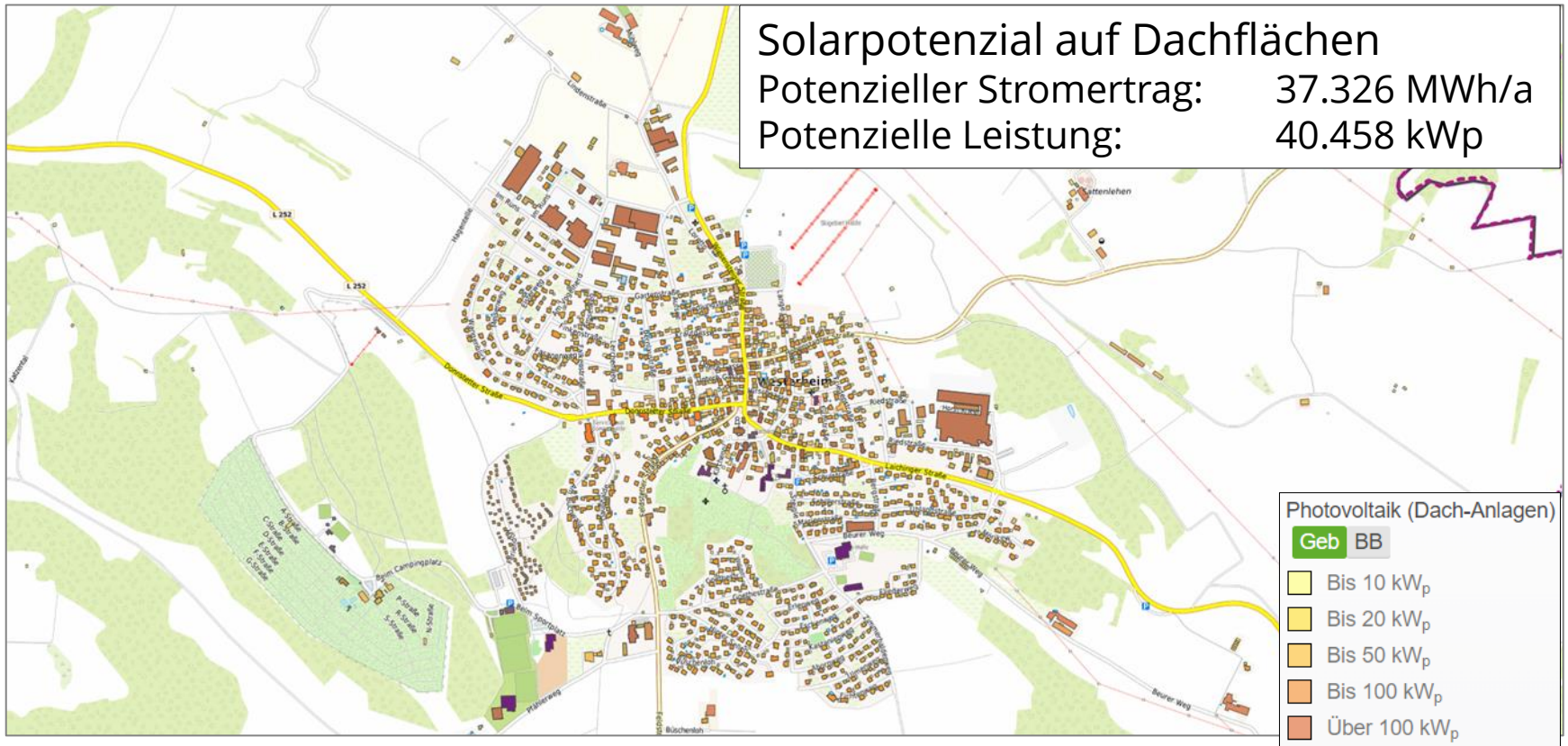


\* Range Extender (Kombination aus Batterie und Wasserstofftank)

**1,3 kWh EE-Strom → 1 kWh Wärme!**

# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Potenzialanalyse

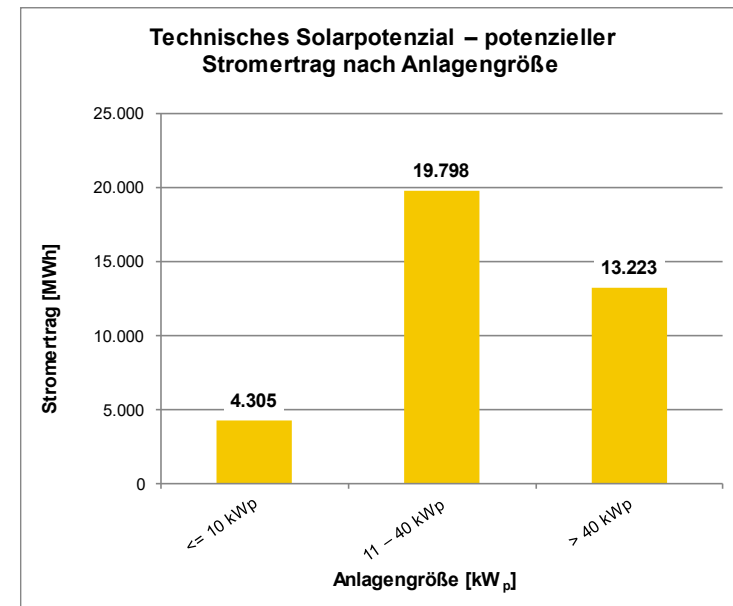
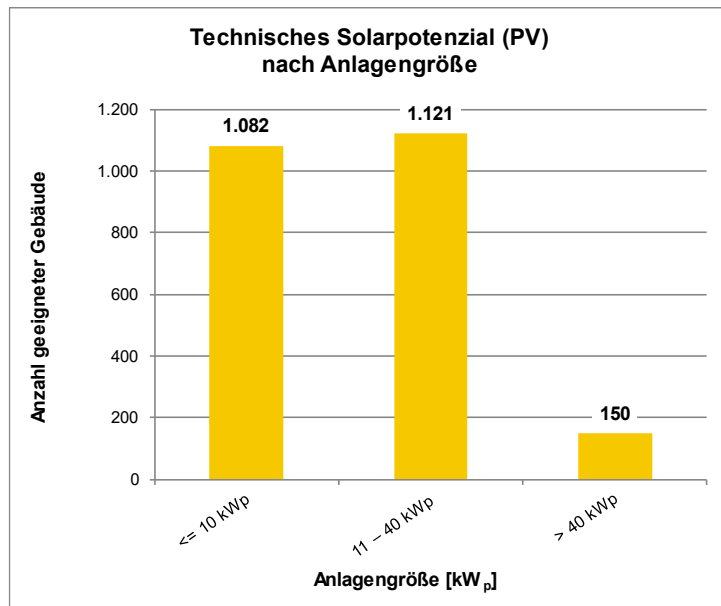


# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Potenzialanalyse



### Solarpotenzial auf Dachflächen





# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Vorgehensweise Potenzialanalyse Biomasse (Holz)



Verteilung der Heizungsanlagen (nach Verbrauch)		
Energieträger	Endenergieverbrauch MWh/a	in Prozent
Heizöl	9.466	34,5%
Erdgas	10.408	37,9%
Strom für Direktheizung	942	3,4%
Strom Wärmepumpe	277	1,0%
Pellets	1.533	5,6%
Holz	4.820	17,6%
Hackschnitzel	-	0,0%
Fernwärme	-	0,0%
Gesamt	27.445	100,0%

Wassergehalt in %		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Baumart	Maßeinheit	Heizwert in kWh													
Fichte	kg	5,20	4,91	4,61	4,32	4,02	3,73	3,44	3,14	2,85	2,55	2,26	1,97	1,67	
	fm	1971	1957	1942	1925	1906	1885	1860	1832	1799	1760	1713	1656	1584	
	rm	1380	1370	1360	1348	1334	1319	1302	1282	1259	1232	1199	1159	1109	
	Srm	788	783	777	770	763	754	744	733	720	704	685	662	634	
Kiefer	kg	5,20	4,91	4,61	4,32	4,02	3,73	3,44	3,14	2,85	2,55	2,26	1,97	1,67	
	fm	2241	2226	2209	2189	2168	2144	2116	2083	2046	2001	1948	1883	1802	
	rm	1569	1558	1546	1533	1518	1500	1481	1458	1432	1401	1364	1318	1261	
	Srm	896	890	883	876	867	857	846	833	818	801	779	753	721	
Buche	kg	5,00	4,72	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30	3,01	2,73	2,44	2,16	1,88	1,59	
	fm	2790	2770	2748	2723	2695	2664	2627	2586	2537	2480	2411	2326	2221	
	rm	1953	1939	1923	1906	1887	1864	1839	1810	1776	1736	1687	1628	1555	
	Srm	1116	1108	1099	1089	1078	1065	1051	1034	1015	992	964	930	888	
Eiche	kg	5,00	4,72	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30	3,01	2,73	2,44	2,16	1,88	1,59	
	fm	2855	2835	2812	2786	2758	2726	2689	2646	2596	2537	2467	2380	2273	
	rm	1999	1984	1968	1951	1931	1908	1882	1852	1817	1776	1727	1666	1591	
	Srm	1142	1134	1125	1115	1103	1090	1075	1058	1038	1015	987	952	909	
Pappel	kg	5,00	4,72	4,43	4,15	3,86	3,58	3,30	3,01	2,73	2,44	2,16	1,88	1,59	
	fm	1765	1752	1738	1723	1705	1685	1662	1636	1605	1569	1525	1472	1405	
	rm	1236	1227	1217	1206	1193	1179	1163	1145	1123	1098	1067	1030	983	
	Srm	706	701	695	689	682	674	665	654	642	627	610	589	562	

Biomasse: 433 Heizungen mit 5.558 MWh

→ Potenzial (nachhaltig): 2493 kWh

→ Unterdeckung von 3.065 MWh/a

## Verbleibende realistische Potenziale

- ❖ Sanierungsmaßnahmen
- ❖ Windfreiflächen
- ❖ Solar-Freiflächen
- ❖ PV-Dachflächen
- ❖ ***Biomasse (Holz + Biogas)***
- ❖ *Abwärme Gewerbe/Industrie*
- ❖ *Oberflächennahe Geothermie*
- ❖ *Tiefengeothermie (ab 400 m)*
- ❖ *Wasserstoff*
- ❖ *Kläranlage / Abwasserwärme Hauptsammler*
- ❖ *Flusswasser*

# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Potenzialanalyse

### Regenerativer Strom / Wärme



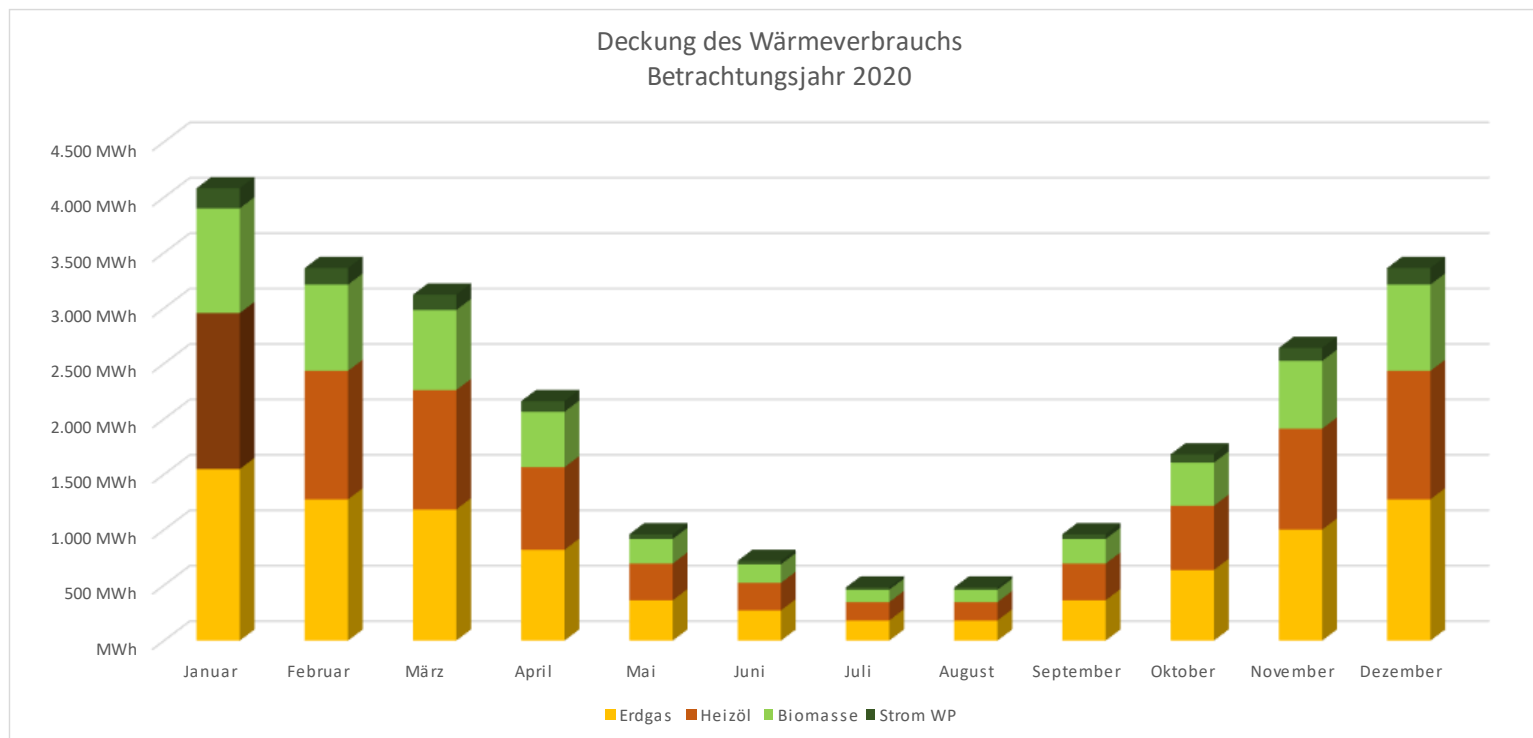
Westerheim	Anlagenkennwerte		Stromerzeugung			Wärmebereitstellung		
	Ist		Ist	Zielphoto		Ist	Zielphoto	
	Anzahl	Leistung MW	2020	2030	2040	2020	2030	2040
PV-Anlagen	361	6,34	6.338	12.677	25.354	1.066	44.369	88.738
Windkraftanlagen	3	1,5	9.000	25.000	25.000	0	87.500	87.500
Wasserkraftanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0
Wärmenetze	0	0	0	0	0	0	2100	3.217
Abwärme	0	0	0	0	0	0	0	0
Deponiegas	0	0	0	0	0	0	0	0
Klärgas	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluss	0	0	0	0	0	0	0	0
Abwasserkanal	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasse Landwirtschaft	3	1,06	6.360	6.360	6.360	0	22.260	22.260
Biomasse Holz	0	0	0	0	0	5.558	5.558	5.558
Oberflächennahe Geothermieanlagen	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiefengeothermie	0	0	0	0	0	0	0	0
Turbine MHKW	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Summe</b>	<b>367</b>	<b>9</b>	<b>21.698</b>	<b>44.037</b>	<b>56.714</b>	<b>6.625</b>	<b>161.787</b>	<b>207.273</b>
<b>Einsparung gesamt</b>						<b>0%</b>	<b>11%</b>	<b>22%</b>
<b>Gesamtwärmeverbrauch</b>						<b>24.014 MWh</b>	<b>21.373 MWh</b>	<b>18.731 MWh</b>
<b>Veränderung Photovoltaik</b>				<b>2</b>	<b>4</b>			
<b>Veränderung Windkraft (5,5MW)</b>		<b>4 MW</b>	<b>2.000 VBh</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>PV-Potenzial Dachflächen</b>		<b>37.326 MW</b>				<b>Ausnutzung PV-Potenzial</b>	<b>34%</b>	<b>68%</b>

### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

- ❖ Szenario zur zukünftigen Entwicklung des Wärmebedarfs für 2030 und 2040
- ❖ Flächenhafte Darstellung der geplanten Versorgungsstruktur, Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung
- ❖ Zukünftige Versorgungsstrukturen in Teilgebieten
- ❖ Erstellung der Zielphotos

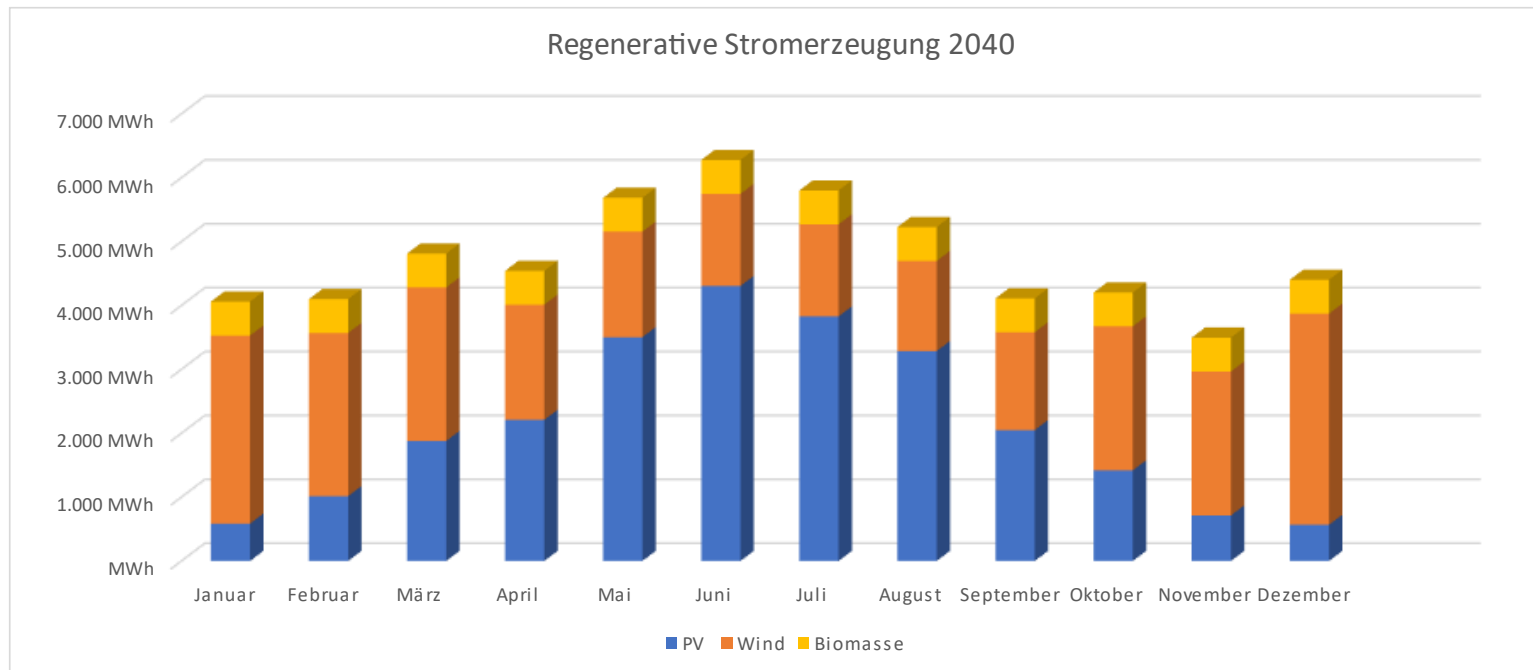
### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

#### ❖ Deckung des Wärmebedarfs im Jahr 2021



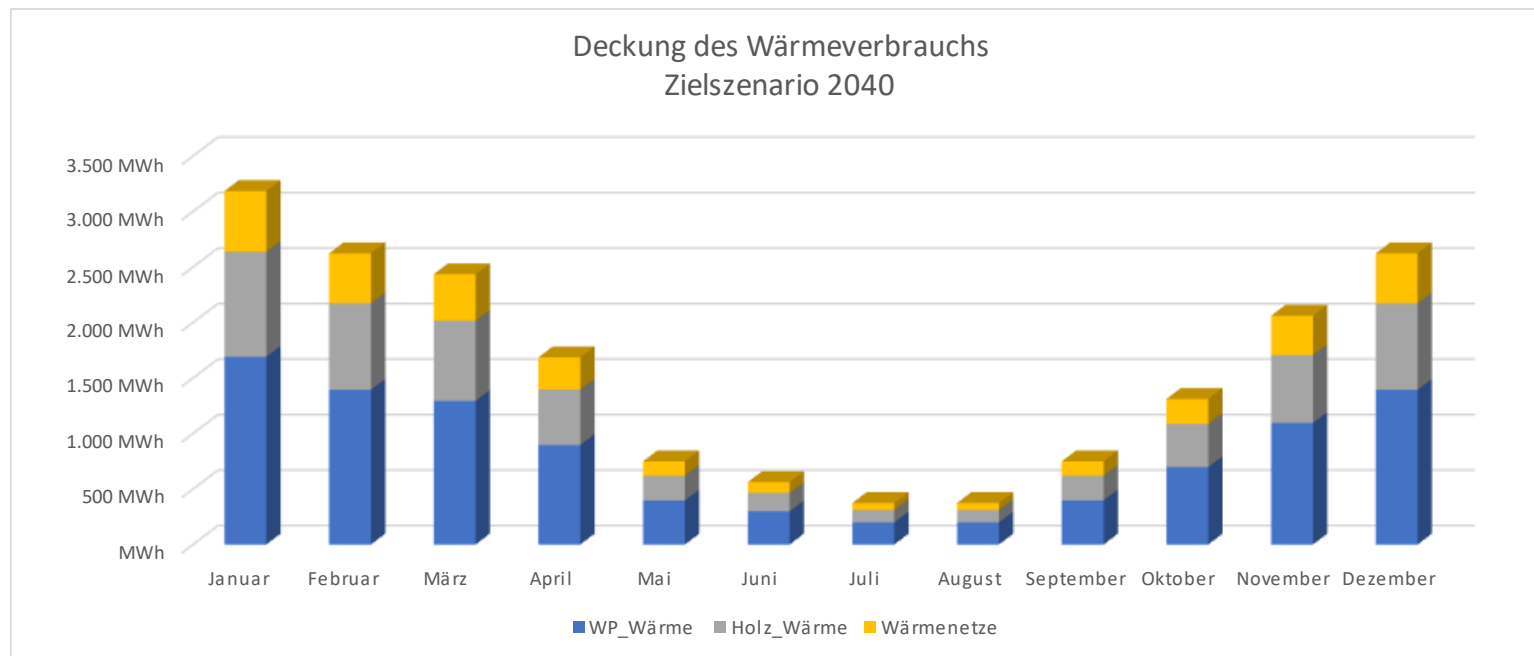
### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

- ❖ Szenario zur zukünftigen Entwicklung der regenerativen Stromerzeugung 2040



### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

- ❖ Szenario zur zukünftigen Entwicklung des Wärmebedarfs für 2030 und 2040



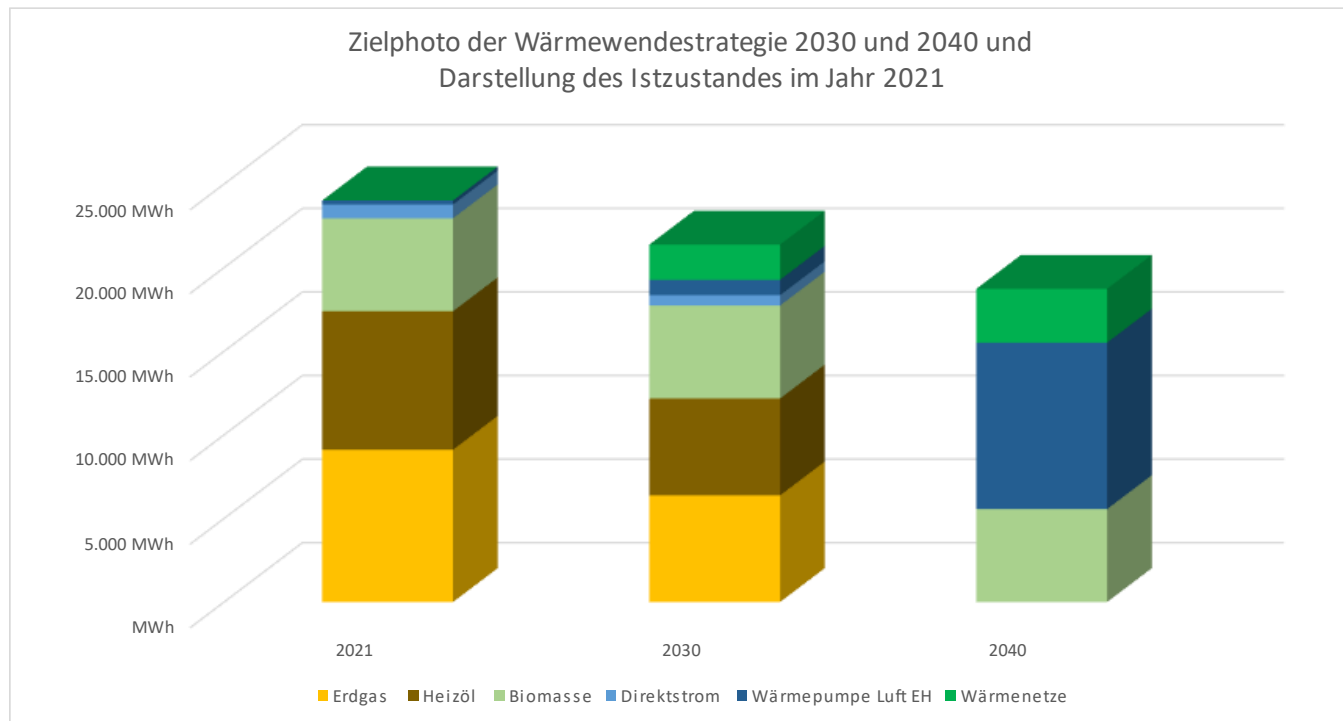
# Kommunale Wärmeplanung

## Zielszenario



### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

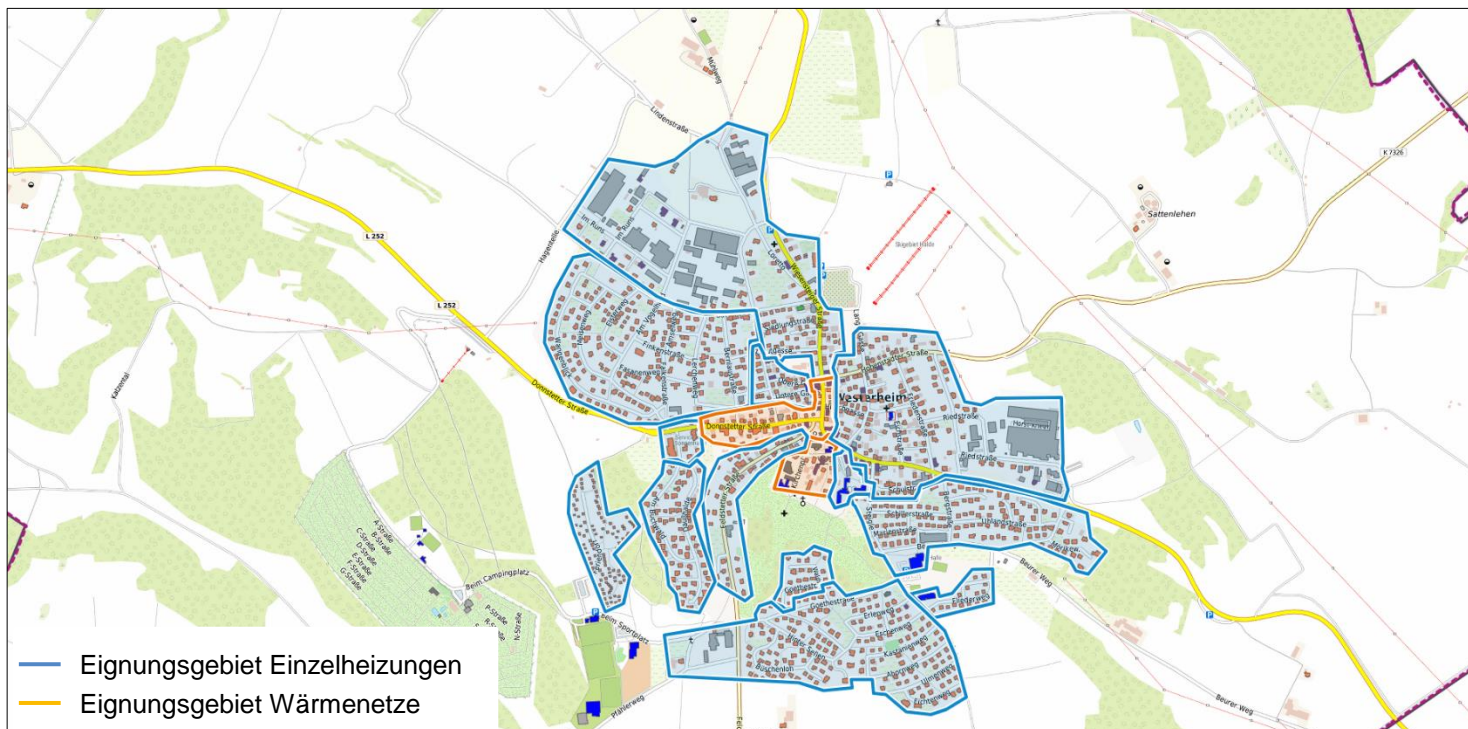
- ❖ Erstellung der Zielfotos
- ❖ → **Klimaneutrale Wärmeversorgung im Jahr 2040 ist möglich!**





### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

- ❖ Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung (Detail)

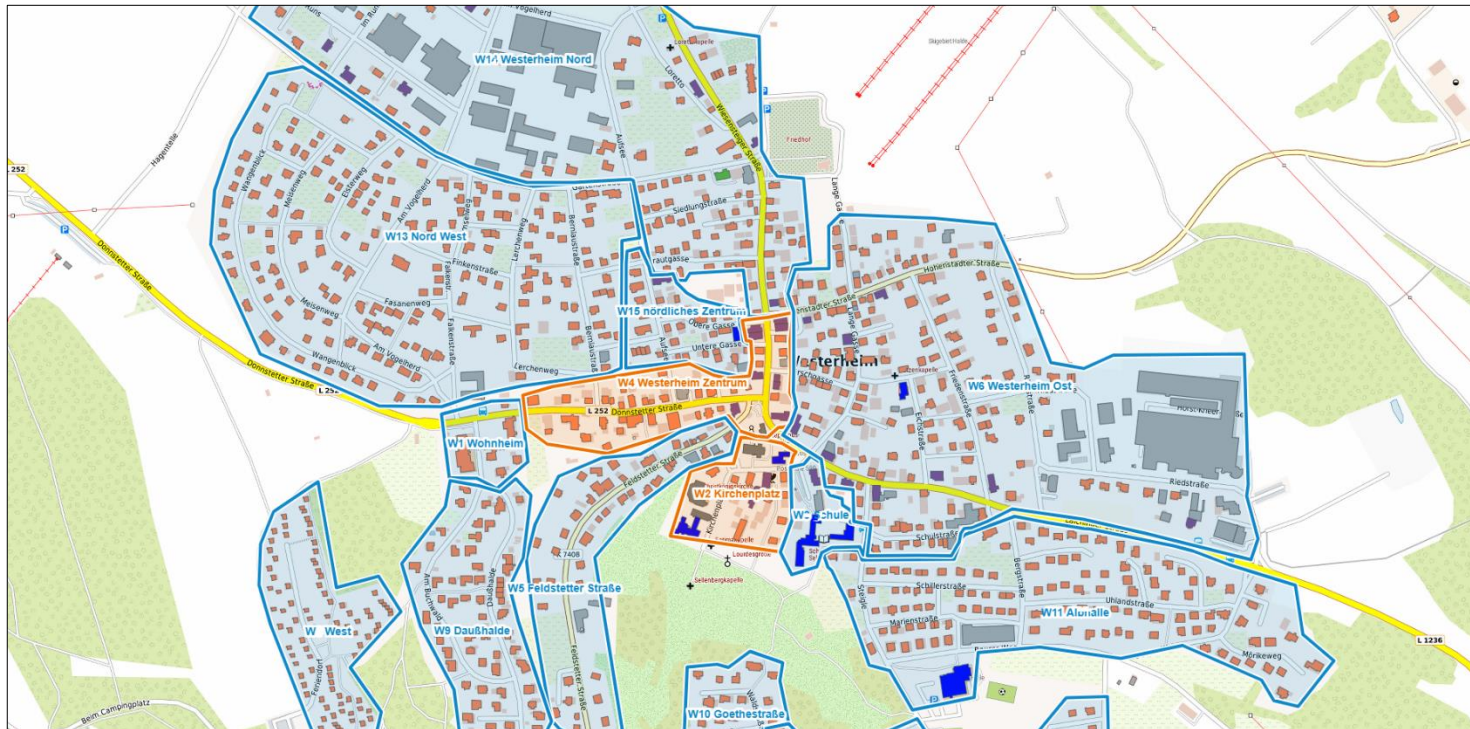


# Kommunale Wärmeplanung

## Westerheim - Festlegung der Eignungsgebiete

### 3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios

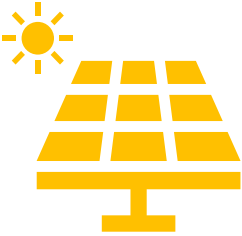
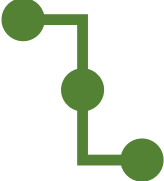
- ❖ Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung (Detail)





### 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

- ❖ Erarbeitung eines Maßnahmenkatalogs
- ❖ Festlegung von Umsetzungsprioritäten mit Zeitplan
- ❖ Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachbericht
- ❖ Interne und öffentliche Präsentation der Ergebnisse
- ❖ Energiekennwerte (zur Lieferung an Datenbank)


### 4. Kommunale Wärmewendstrategie mit Maßnahmenkatalog

<p>Handlungsfeld 1:</p> 	<p>Erneuerbare Energien (EE)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- EE-1: Solarfreiflächen-Anlagen → PV-Anlage durch privaten Investor Gemarkung Kirchenfeld ca. 2 ha</li><li>- EE-2: Repowering von 2 WEA → Klärung der aktuellen Situation</li><li>- EE-3: Zusätzliche Windenergieanlagen → Ausweisung von Vorranggebieten (in Klärung)</li></ul>
<p>Handlungsfeld 2:</p> 	<p>Wärmenetze (WN)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- WN-1: Machbarkeitsstudie W4 Westerheim Zentrum</li><li>- Beauftragung Machbarkeitsstudie</li> <li>- WN-2: Machbarkeitsstudie W2 Kirchenplatz</li><li>- Beauftragung Machbarkeitsstudie</li></ul>

### 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

<p>Handlungsfeld 3:</p> 	<p>Kommunale Liegenschaften (KL)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- KL-1: Erstellung eines Sanierungskonzepts Heizzentrale Albhalle → Beauftragung und Durchführung einer Planung</li><li>- KL-2: Machbarkeitsstudie einer PV-Anlagen auf der Bauhofhalle → Beauftragung Machbarkeitsstudie</li></ul>
<p>Handlungsfeld 4:</p> 	<p>Öffentlichkeitsarbeit (ÖA) und Kommunikationsstrategie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ÖA-1: Information der Eignungsgebiete von Individualheizungen → WP, PV-Nutzung und Sanierungsmaßnahmen</li><li>- ÖA-2: Informationen zu Möglichkeiten der Heizungsoptimierungen und Heizverhalten → Bewusstseinsbildung durch Informationsveranstaltung</li></ul>

### 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

<p>Handlungsfeld 5:</p>  An orange icon of a person wearing a hard hat and a safety vest, representing a worker or a person involved in construction or safety measures.	<p>Begleitmaßnahmen (BM)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- BM-1: Ausweisung von Sanierungsgebieten Klärung der Erweiterung des Gebiets „Ortsmitte/Rathaus“ durch Gemeinde, inkl. eventueller Neubau des Rathauses</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

- ❖ **Festlegung von Umsetzungsprioritäten mit Zeitplan**
- ❖ **Interne und öffentliche Präsentation der Ergebnisse**
- ❖ Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachbericht
- ❖ Beschlussfassung des Gemeinderats
- ❖ Energiekennwerte (zur Lieferung an Datenbank)

The image shows a concrete wall with a 3D logo. The logo consists of the letters 'RIS' in a bold, sans-serif font, rendered in a dark grey color. To the left of the letters is a vertical bar composed of several rectangular blocks, also in a dark grey color, arranged in a slightly staggered pattern. The background is a textured, light grey concrete surface.

**RIS**

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Haben Sie noch Fragen zur  
kommunalen Wärmeplanung  
der Gemeinde Westerheim?