

Regional gut versorgt.



# Erfahrungsbericht Kommunale Wärmeplanung in Göppingen und Geislingen

10.11.2023 – Austauschplattform Regionale Energieplanung

Dipl.-Ing. Peter Naab

Leiter technische Hauptabteilung

# Geschäftsfelder



- Gasversorgung
- Wasserversorgung
- Wärmeversorgung
- Stromversorgung
- Straßenbeleuchtung
- Glasfaser
- Datacenter
- Erneuerbare Energien (Wind, Wasser, Solar, Biomasse)
- Bäder (Göppingen und Geislingen)
- Parkhäuser (Göppingen und Geislingen)
- Trinkwasserlabor
- Betriebsführungen
- Dienstleistungen
- Contracting



# Kommunale Wärmeplanung (KWP)



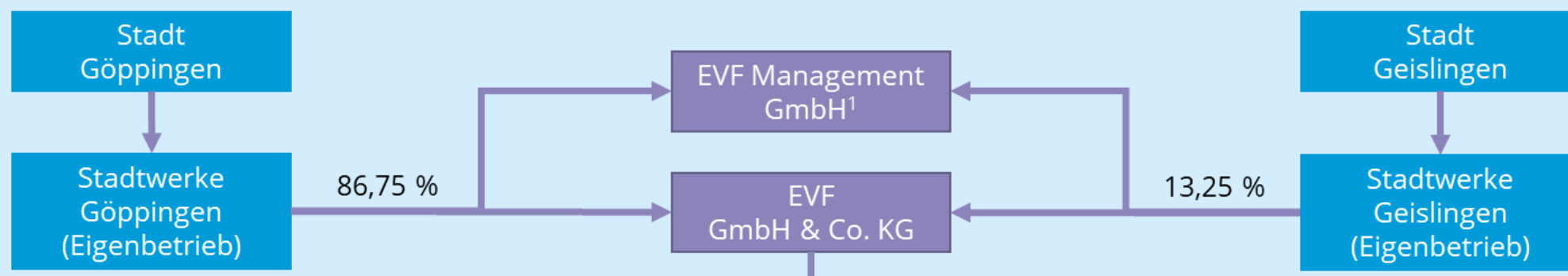
## Laut Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg:

- ❖ für Städte > 20.000 EW verpflichtend  
Konnexitätszahlung durch das Land BW
- ❖ Fertigstellung und Vorlage bei Regierungspräsidium bis 31.12.2023
- ❖ Ziel der kommunalen Wärmeplanung: Netto-Treibhausgasneutralität bis 2040

## Im Gasnetzgebiet der EVF: Drei Städte zur KWP bis 31.12.2023 verpflichtet

**→ Frage im Jahr 2021: Positionierung der EVF im Rahmen der (geforderten) KWP**

# Kommunale Wärmeplanung (KWP)



## Göppingen und Geislingen:

**Auftragnehmer KWP:**

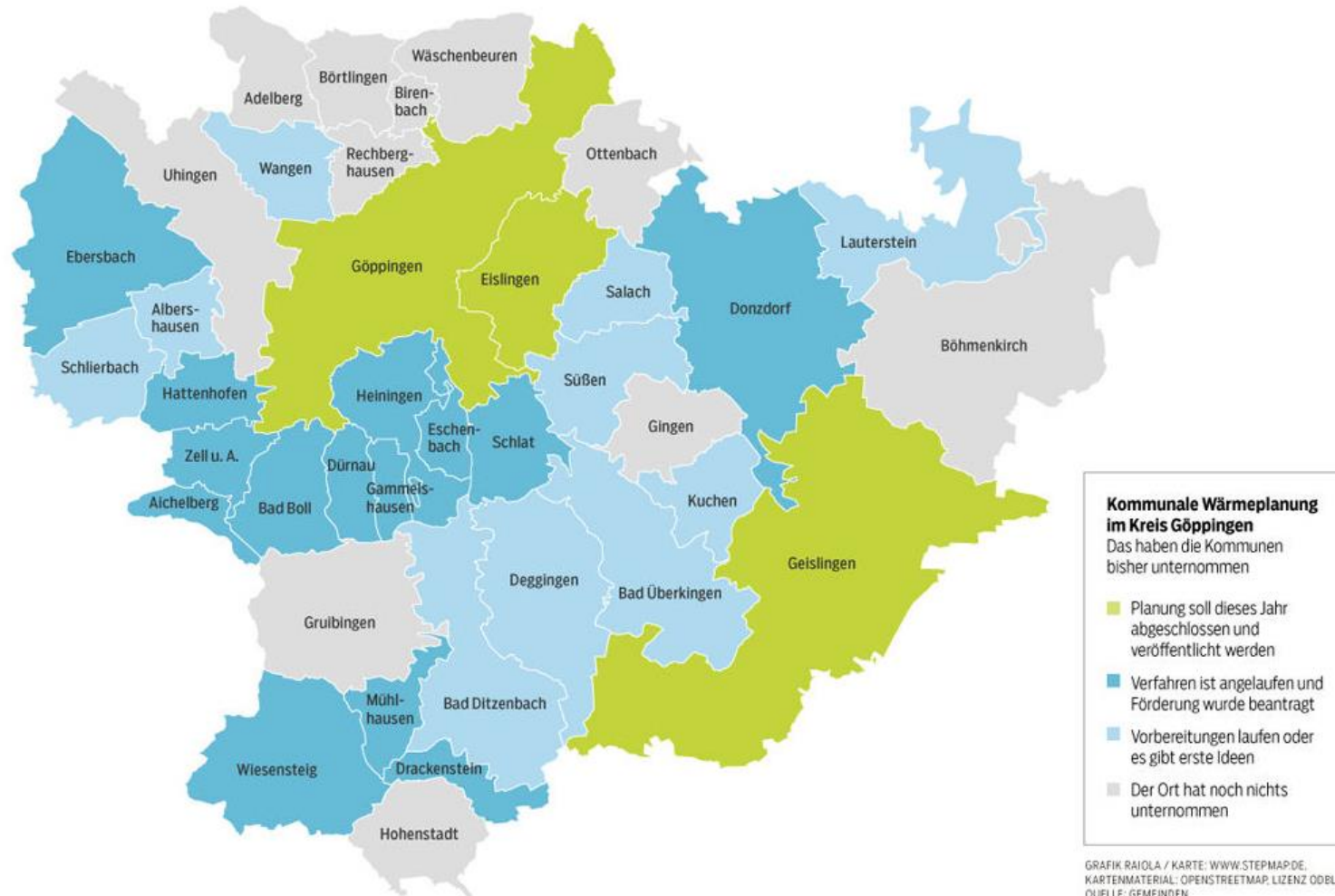
Bearbeitung:

**Stadtwerke Göppingen bzw. Stadtwerke Geislingen**

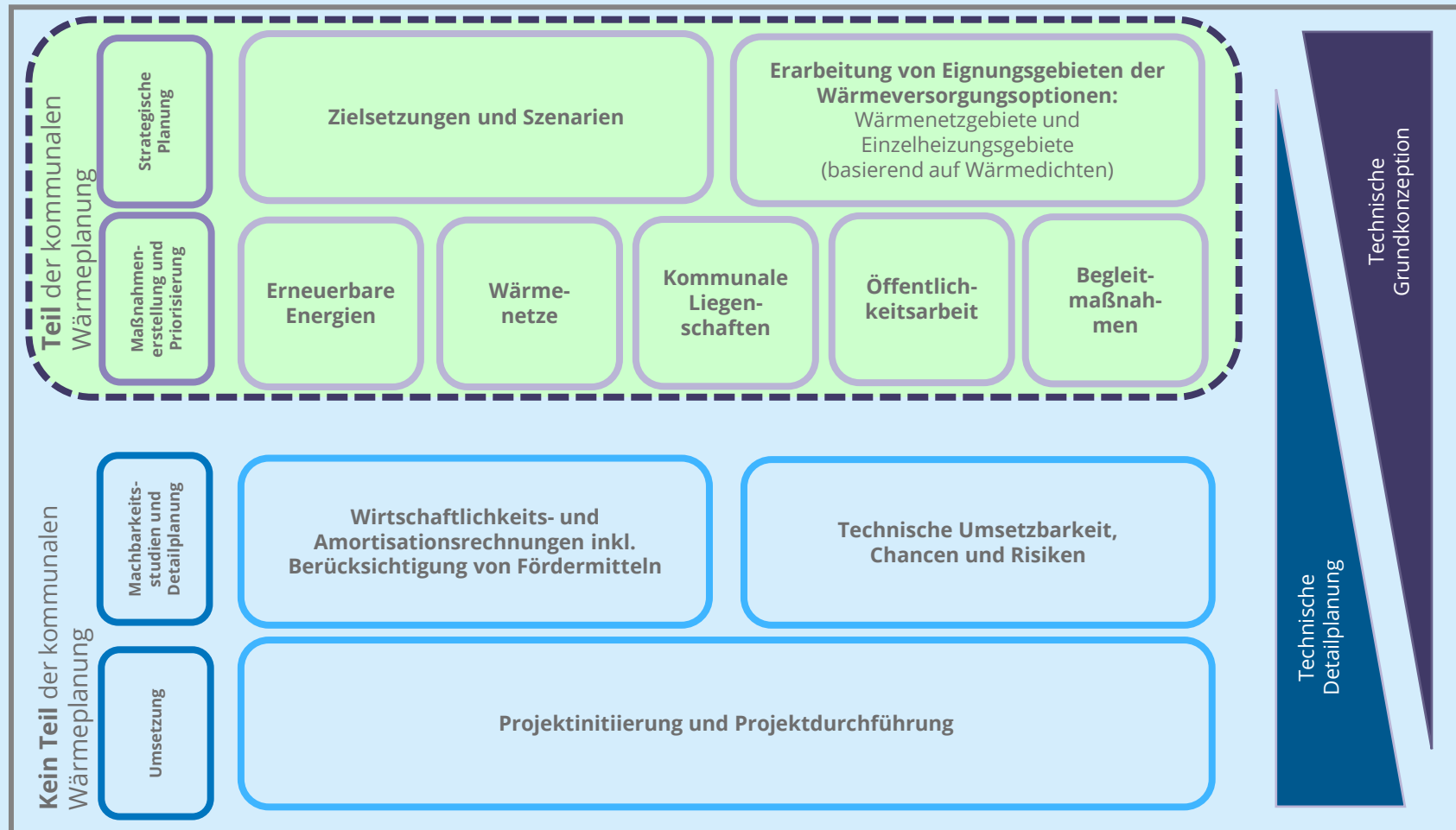
Rationelle Energie Süd GmbH, Geislingen  
in Kooperation mit Smartgeomatics GmbH, Karlsruhe  
unterstützt durch Energieagentur Landkreis Göppingen



# Kommunale Wärmeplanung (KWP)



# Bestandteile der KWP



# Kommunale Wärmeplanung (WPG-E)



## Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze (ENTWURF) (WPG-E)

- ❖ für alle Gemeinden > 100.000 EW bis vermutlich 30.06.2026 und
- ❖ für alle Gemeinden ≤ 100.000 EW bis vermutlich 30.06.2028

Kommunale Wärmeplanung BW ≠ Kommunale Wärmeplanung Bund !?!

Eignungsgebiete Wärmenetze (BW) ≠ Wärmenetze (Bund) !?!

→ **Zeitverlust durch unklare rechtliche Situation**

→ **Abwartende Haltung der Kommunen führt zu einem „Jahresendspurt“ bei der KWP**

# Das neue GEG



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

### NEUBAU

Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024



#### IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent Erneuerbaren Energien**



#### AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

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

### BESTAND



#### 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 Energie umsteigen** und Förderung nutzen.

## 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.



#### 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**).



#### 30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für selbstnutzende **Eigentümergehen** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



#### 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.

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

Quelle: BMWK, Stand 09/20

\*Mehr erfahren auf [www.energiewechsel.de/beg](http://www.energiewechsel.de/beg)

Quelle: BMWK, Stand 09/2023



## **GEG - § 71b Anforderungen bei Anschluss an Wärmenetze und Pflichten für Wärmenetzbetreiber**

Absatz 2 (Bestandsnetze):

Der Transformationsplan (bis 31.12.2026 vorzulegen) muss insbesondere detailliert eine schrittweise Umstellung der Wärmeversorgung bis zum Jahr **2030 auf einen Anteil von mindestens 50 Prozent aus erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme** anstreben und die vollständige Dekarbonisierung der Wärmeversorgung durch die **Umstellung auf erneuerbare Wärme oder unvermeidbare Abwärme bis zum 31. Dezember 2044** vorsehen.

**Zur Erinnerung: Netto-Treibhausgasneutralität laut KlimaG BaWü bis 2040**

# Klarstellende Information durch die KEA-BW



## Schreiben der KEA (18.10.2023):

Aller Voraussicht nach werden gemäß Landesrecht erstellte Wärmepläne [...] *nicht* dem künftigen Bundesrecht widersprechen. **Das bedeutet, dass bis zum 30.06.2026/28 nach Landesrecht fertiggestellte und veröffentlichte Wärmepläne die oben genannte Pflicht zur Aufstellung kommunaler Wärmepläne ersetzen.** Somit werden den Gemeinden in Baden-Württemberg *keine* Nachteile entstehen. [...]

Als **Abgabetermin** für die nach KlimaG verpflichteten Kommunen ist nach wie vor der **31.12.2023 einzuhalten.**

# Klarstellende Information durch die KEA-BW



**Schreiben der KEA (18.10.2023):**

## **Rechtsverbindlichkeit des kommunalen Wärmeplans**

Der kommunale Wärmeplan ist sowohl nach KlimaG BW als auch nach aktuellem WPG-E ein **informeller Plan ohne rechtliche Außenwirkung** und wird dies aller Voraussicht nach im WPG auch bleiben. Allein der Beschluss eines Wärmeplans löst damit *nicht* unmittelbar die Anwendung des GEG bzgl. bestehender Gebäude aus.

Hierzu bedarf es, unter Berücksichtigung der Ergebnisse des kommunalen Wärmeplans, einer zusätzlichen, **optionalen Entscheidung der Gemeinde zur Ausweisung von Gebieten zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder von H<sub>2</sub>-Netzausbaugebieten.**

# Klarstellende Information durch die KEA-BW



**Schreiben der KEA (18.10.2023):**

## **Rechtsverbindlichkeit des kommunalen Wärmeplans**

Diese weitere Entscheidung zur Ausweisung der genannten Gebiete hat, unserer [KEA] Einschätzung nach, den Charakter einer **kommunalen Satzung**.

Erst mit dieser Entscheidung wird das GEG für Bestandsgebäude in den ausgewiesenen Gebieten „scharfgeschaltet“. Und erst damit gelten einen Monat nach Bekanntgabe dieser Entscheidung in einem solchen Gebiet die entsprechenden Regelungen und Übergangsfristen des GEG zum Heizungstausch.

# Fragen aus Sicht eines VNB



- Umrüstung von (Teil-)Netzen auf Wasserstoff durch Beschluss einer einzelnen Gemeinde? (GTP? Satzung? Konzession? ...)
- Mitwirkung der VNB im Rahmen der KWP?  
Bisher nur Datenlieferant und kein Anspruch auf Mitwirkung.
- Abstimmung zwischen (Nachbar-)Kommunen zwingend erforderlich.  
Bisherige KWP „gemarkungsscharf“
- Abstimmung zwischen Strom- und Gas-VNB sowie Wärmenetzbetreiber im Rahmen der KWP zwingend erforderlich
- H<sub>2</sub> für Wärmemarkt → Politischer Wille?
- Zeitpunkt der H<sub>2</sub>-Verfügbarkeit: I.d.R. Abhängig vom FNB  
(EVF: Bau der SEL bis Göppingen) und von der verfügbaren H<sub>2</sub>-Menge



- EVF-Gasnetz
- Gasversorgte Städte und Gemeinden
- Biogas-Einspeiseanlage
- terranets-bw-Gasnetz
- Netzkopplungspunkte zu terranets bw

# Kommunale Wärmeplanung



**1. Bestandsanalyse**



**2. Potenzialanalyse**



**3. Aufstellung Zielszenario**

**4. Wärmewendestrategie**

# KWP – Zielszenario 2040

Arbeitsstand  
31.08.2023



**Ziel:** Deckung des Energiebedarfs für die Wärmebereitstellung durch Ausnutzung lokaler Potenziale.

**Annahmen:** (Realistische) Nutzung der ermittelten Potenziale

**Beispiel:** Nutzung unvermeidbarer Abwärme aus MHKW



Zubau PV-Dach: Faktor 2 bis 2030, Faktor 5 bis 2040  
(= Potenzialausnutzung Dach: 57 %)

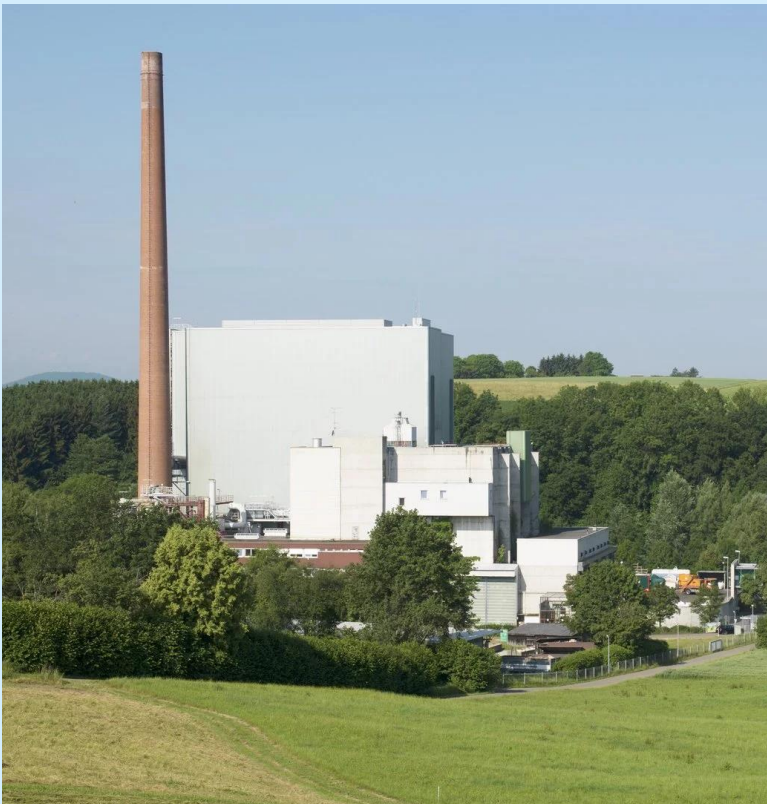
Zubau Wind: 3 WKA á 7 MW bis 2040  
(gemäß Teilfortschreibung Regionalplan schon nicht mehr möglich...)



## 4. Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

= Formulierung eines Transformationspfads zur Umsetzung der KWP

- ❖ 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)



## Müllheizkraftwerk Göppingen

Die in einem ersten Schritt auskoppelbare FW-Leistung (**ca. 10 MW, ca. 80.000 MWh**) wird durch den vorh. Heizkondensator im MHKW mit Entnahmedampf aus der Dampfturbine der thermischen Restabfallverwertungsanlage zu Lasten einer geringeren Stromerzeugung sichergestellt.

# Stand „Mehr Energie aus Abfall“



## GEG - § 71b Anforderungen bei Anschluss an Wärmenetze und Pflichten für Wärmenetzbetreiber

(Bestandsnetz)

Der **Transformationsplan** muss insbesondere detailliert eine schrittweise Umstellung der Wärmeversorgung bis zum Jahr **2030 auf einen Anteil von mindestens 50 Prozent aus erneuerbarer Wärme oder unvermeidbarer Abwärme** anstreben und die vollständige Dekarbonisierung der Wärmeversorgung durch die **Umstellung auf erneuerbare Wärme oder unvermeidbare Abwärme bis zum 31. Dezember 2044** vorsehen.

# Stand „Mehr Energie aus Abfall“



## Schritt 1: AUFBAU Wärme-Backbone Göppingen

### Stufe 1: Ursenwang – Anschluss Bestand

Leistung: ca. 3,5 MW  
Arbeit: ca. 11.500 MWh

### Stufe 2: Bodenfeld – Anschluss Bestand und Ausbau

### Stufe 3: Nahwärme Ost – Anschluss Bestand

Leistung: ca. 2 MW  
Arbeit: ca. 6.800 MWh

### Stufe 4: Stauferpark (Nord und Süd) – Anschluss Bestand

Leistung: ca. 6 MW  
Arbeit: ca. 20.000 MWh

**SUMME: ca. 11,5 MW (Spitze), ca. 38.000 MWh**

Mit der Wärme aus dem MHKW kann das GEG in den großen Bestandsnetzen der EVF/SWG erfüllt werden

# Stand „Mehr Energie aus Abfall“



## Schritt 1: AUFBAU Wärme-Backbone Göppingen

### Stufe 1: Ursenwang – Anschluss Bestand

Leistung: ca. 3,5 MW  
Arbeit: ca. 11.500 MWh

### Eckpunkte Vertragsverhandlungen:

Beginn FW-Lieferung 2025  
Redundanz über EVF/SWG mit bestehendem HKW

# Stand „Mehr Energie aus Abfall“



## Schritt 2: AUSBAU Wärmenetze, Anschluss neuer Kunden

Grundlage: Eignungsgebiete Fernwärme aus der KWP

### Wärmequelle MHKW:

Durch Investitionen in die Erweiterung/Erneuerung der Wärmetauscher im MHKW kann eine weitere Wärmeübertragungsleistung realisiert werden:

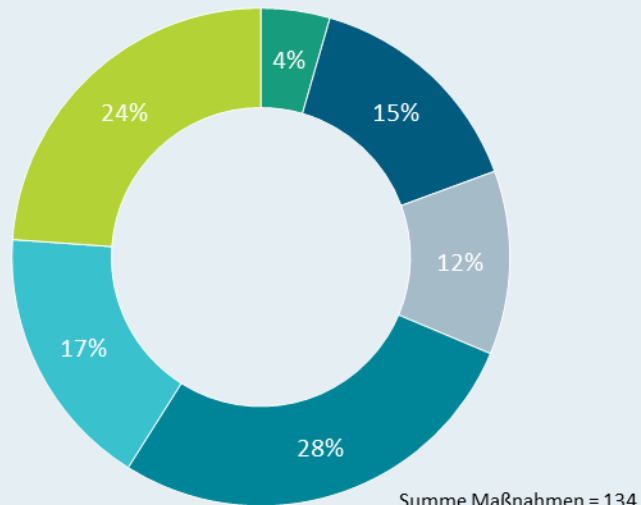
Über diese bisher nicht nutzbare Wärmeenergie entlang der gesamten Prozesskette im MHKW könnten **bis zu 10 MW** an Niedertemperatur-**Abwärme über eine Wärmepumpe nutzbar** gemacht werden.

Weitere Wärmequellen? Geothermie? Groß-WP? Biomasse? Wärmespeicher?

- **Unvermeidbare Abwärme: MHKW Göppingen, WMF Geislingen**
- **Umstellung Bestandswärmenetze**
- **Weitere Abwasserwärmetauscher in Göppingen**
- **Sanierung kommunaler Gebäude**
- **PV-Dachanlagen (Kataster, Beratung,...), PV-Freifläche**
- **Wind, Repowering, Bürgerinformation, Wärmespeicher, Geothermie,...**

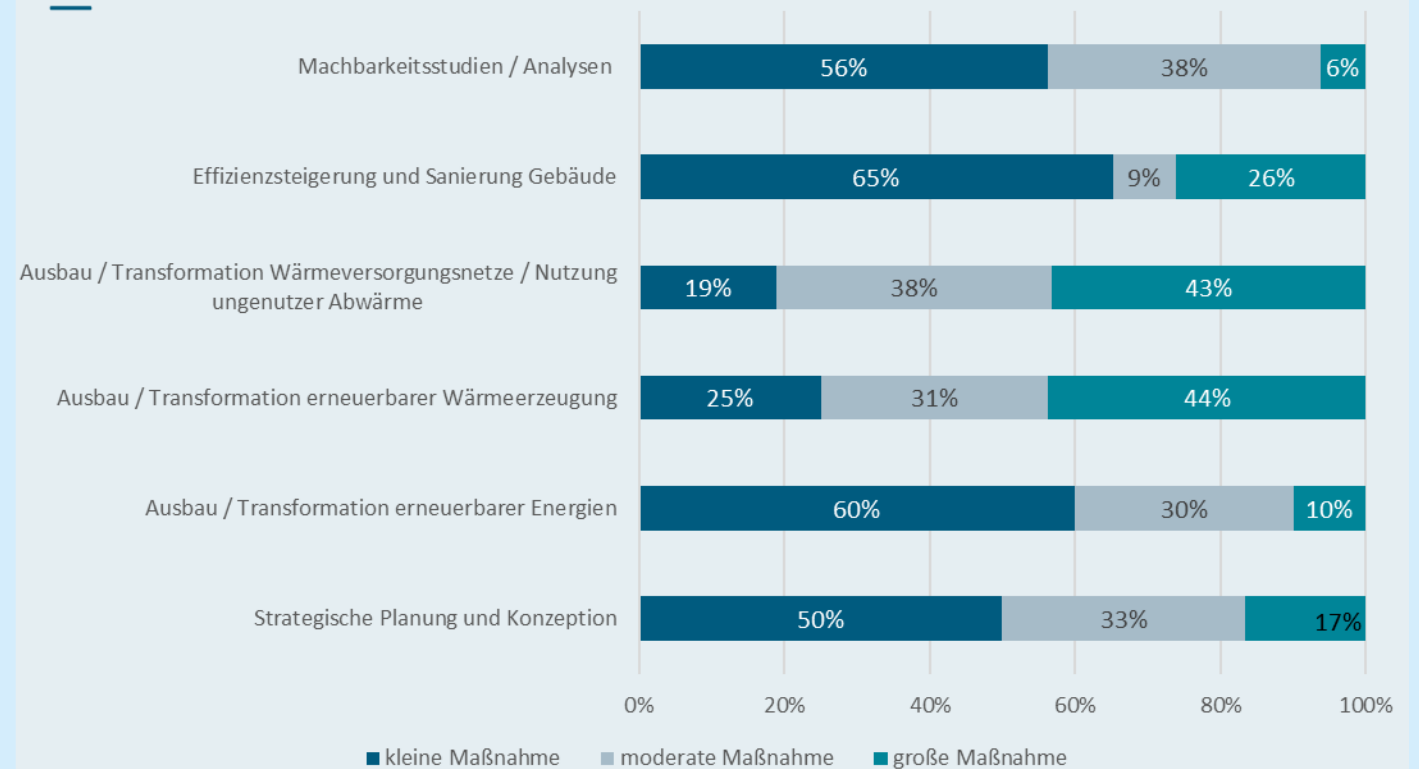
# Frage: Qualität „unserer“ Maßnahmen

## Maßnahmenfokus der Gemeinden



- Strategische Planung und Konzeption
- Ausbau / Transformation erneuerbarer Energien
- Ausbau / Transformation erneuerbarer Wärmeerzeugung
- Ausbau / Transformation Wärmeversorgungsnetze / Nutzung ungenutzter Abwärme
- Effizienzsteigerung und Sanierung Gebäude
- Machbarkeitsstudien / Analysen

## Bewertung der Maßnahmen (Anteil Maßnahmengröße in %)



Quelle: Fraunhofer ISI (2023): Bewertung aktueller kommunaler Wärmepläne der Gemeinden Baden-Württembergs. Noch unveröffentlichte Power-Point Präsentation. Erstellt im Rahmen des act!onheat-Projektes (<https://actionheat.eu/>), welches im Rahmen des Europäischen Horizont 2020 Programms (European Union's Horizon 2020) unter der grant agreement No. 101033706 gefördert wird.



Regional gut versorgt.



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

Dipl.-Ing. Peter Naab  
Leiter technische Hauptabteilung

[peter.naab@evf.de](mailto:peter.naab@evf.de)  
07161 6101-106