



Kommunale Wärmeplanung Stadt Backnang Feststellungsbeschluss

ATU 16.11.2023/GR 30.11.2023

- Rechtlicher Rahmen
- Vorgehensweise
- Ergebnisse
- Priorisierte Maßnahmen
- Planhinweiskarten
- Projekt- und Umsetzungsausblick Stadtwerke

Kommunaler Wärmeplan nach KlimaG BW –
Landesrecht Baden-Württemberg

Kommunaler Wärmeplan nach WPG-E -
Bundesgesetz

**Allein der Beschluss löst damit nicht
unmittelbar die Anwendbarkeit des GEG aus !!**

Gebäudeenergiegesetz und Wärmeplanungsgesetz

- bis 31.12.2023 zu erstellen und vorzulegen
 - Strategieplan ohne rechtliche Außenwirkung
 - Leitplanken bis 2040
 - Abwägungsbelang BauGB
 - < 100.000 EW bis 30.06.2028
 - Strategieplan ohne rechtliche Außenwirkung
 - Nach KlimaG BW erstellte Pläne widersprechen nicht
-
- Ausweisung einer gebietsscharfen kommunalen Satzung notwendig
 - Status Ausführungsplanung
 - Pflichten und Regress!

Gebäudeenergiegesetz GEG (vom Bundestag am 8.09.2023 beschlossen)

- Nach § 71 Absatz 1 muss eine neue Heizungsanlage mindestens 65% der bereitgestellten Energien mit erneuerbaren erzeugen
- In Bestandsgebäuden in Städten kleiner 100.000 EW kann bis 30.06.2028 eine Anlage eingebaut werden, die nicht den Vorgaben des Absatz 1 entspricht
- Wenn vor Juni 2028 ein Gebiet als Wärmenetz- oder Wasserstoffnetzausbaugbiet (entsprechend § 26 WPG), gilt 65-% Regel bereits 1 Monat nach Bekanntgabe

Wärmeplanungsgesetz (WPG) (vom Kabinett am 8.09.2023 beschlossen)

- „Aus der Einteilung in ein voraussichtliches Wärmeversorgungsgebiet entsteht keine Pflicht, eine bestimmte Wärmeversorgungsart tatsächlich zu nutzen oder bereit zu stellen“
- Wärmeplanung hat keine rechtliche Auswirkung und keine einklagbaren Pflichten
- Kommune kann zusätzlich Entscheidung für Ausweisung von Wärmenetzgebiet gemäß § 71 GEG treffen

Strikte Regelungen für Öl & Gas-Einbau



01.01.2024

65 %-Regelung greift noch nicht

Einbau von Öl- & Gasheizungen weiterhin erlaubt

EWärmeG 2015 weiterhin gültig

Beratungsgespräch ist Pflicht

Steigender Mindestanteil erneuerbarer Energien (Ressourcen begrenzt)

Steigende Kosten, auch durch CO₂-Bepreisung zu erwarten

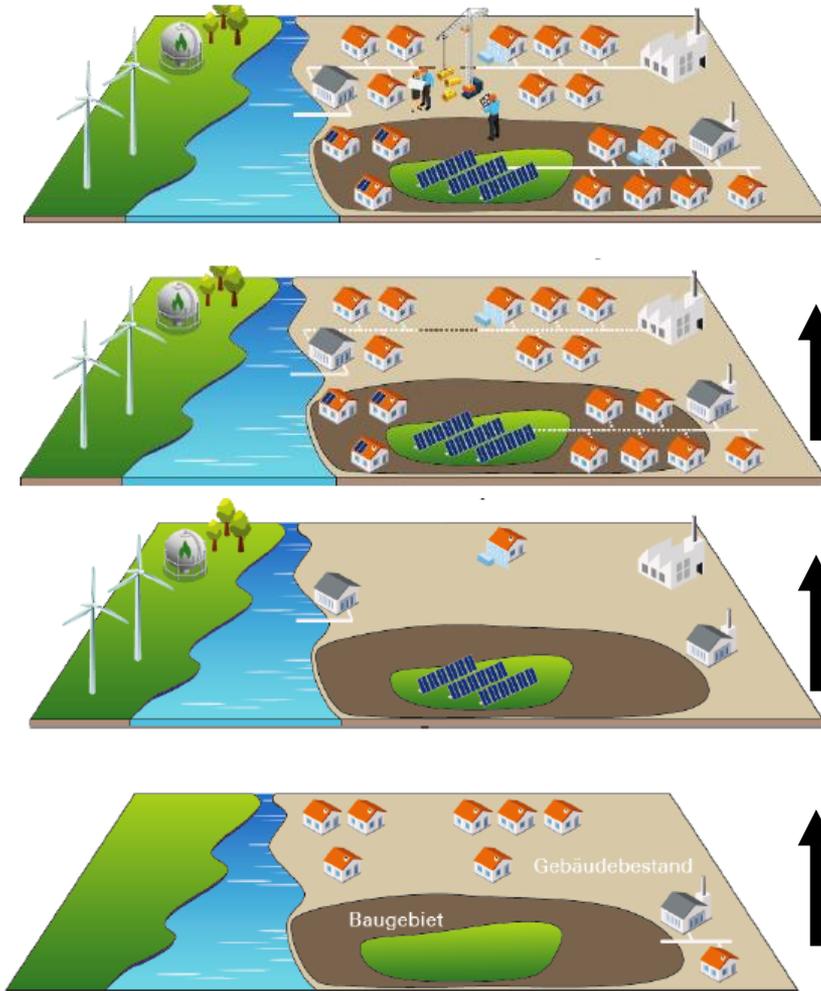
Vorzeitiger Rückbau der Anlage droht

2029: mind. 15 %
2035: mind. 30 %
2040: mind. 60 %
2045: 100 %

Beratung durch Fachleute aus dem Schornsteinfegerhandwerk, Heizungsbauerinnen & -bauer, Fachhandwerkende sowie Energieberaterinnen & -berater



- Gesetzliche Vorgaben zur KWP erfüllt
- Feststellungsbeschluss löst keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit für Eigentümer aus
- KWP bildet eine Planungs- und Handlungsgrundlage für die Stadtverwaltung und die Stadtwerke
- KWP bleibt eine Daueraufgabe – damit stetige Fortschreibung
- Einzeleigentümer in der Pflicht



4. Wärmewendestrategie

- Welche Maßnahmen mit welchen Prioritäten und Zeitschienen müssen wir auf den Weg bringen?
- Mit welchen mind. 5 Maßnahmen fangen wir bis 2023 an?

3. Aufstellung Zielszenario 2040 / 2035

- Wie erreichen wir höhere Sanierungsraten und –tiefen?
- Welche Zukunftsperspektive hat das Gasnetz?
- Welche und wie viele klimafreundliche Energien importieren wir zukünftig?

2. Potenzialanalyse

- Wo liegen Quartiere mit erkennbarem Sanierungsbedarf?
- Wo liegen Wärmenetze?
- Wo gibt es ungenutzte Abwärme und erneuerbare Energien?
- Welche Flächen werden dafür benötigt?

1. Bestandsanalyse

- Wie hoch sind die Verbräuche?
- Wie und womit werden wir versorgt?

Arbeitsprozess in Backnang

Winter 2021/22

Bestandsanalyse

- Datenerhebung
- Datenauswertung

Frühjahr/Sommer 2022

Potenzialanalyse

- Energieeinsparung
- Modernisierung
- Erneuerbare Energien
- Abwärme

Herbst 2022/Winter 2023

Szenarienentwicklung

- Reduktionspfade 2030, 2040
- Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung
- Stadträumlich differenziertes Entwicklungspotenzial

Frühjahr-Herbst 2023

Strategieentwicklung

- Übergeordnete Wärmewendestrategie zur klimaneutralen Wärmeversorgung
- Stadträumlich differenzierte Entwicklungsstrategien
- Strategiespezifische Maßnahmen je Eignungsgebiet

Feb. 2022



Jun. 2022



Okt. 2022



Mrz. 2023



Wärmetisch

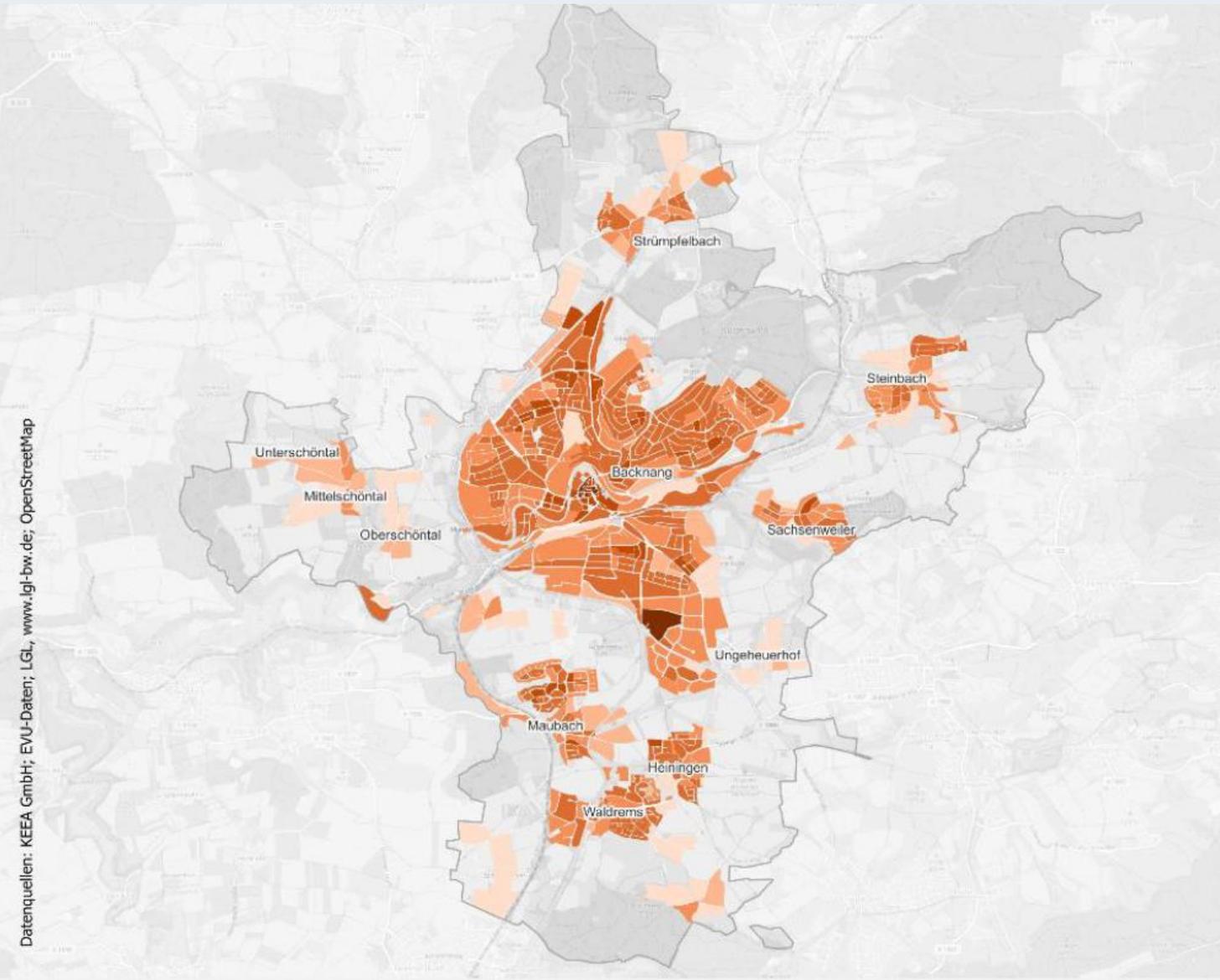
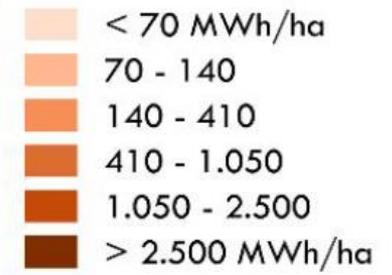
Fachgespräche, Strategiegespräche, Interviews, betriebl. Quartiersworkshops etc.

Kommunale Wärmeplanung - Fachworkshop

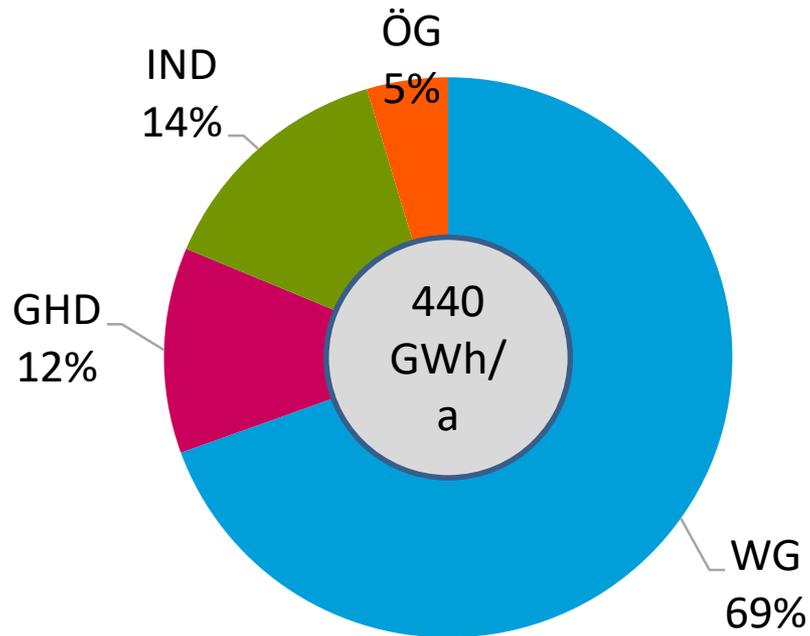
- Schornsteinfeger (je Anlage Adresse, Brennstoff, Typ, Alter, Leistung)
 - Energieversorger (Verbrauch je Adresse, Gas, (Heiz-)Strom)
 - Katasterdaten (Gebäudetyp, Nutzung, Flächen)
- > Bereinigung und Aufbereitung der Daten
- > Zusammengeführt und ausgewertet auf Baublockebene

Wärmenachfrage (Baublock)

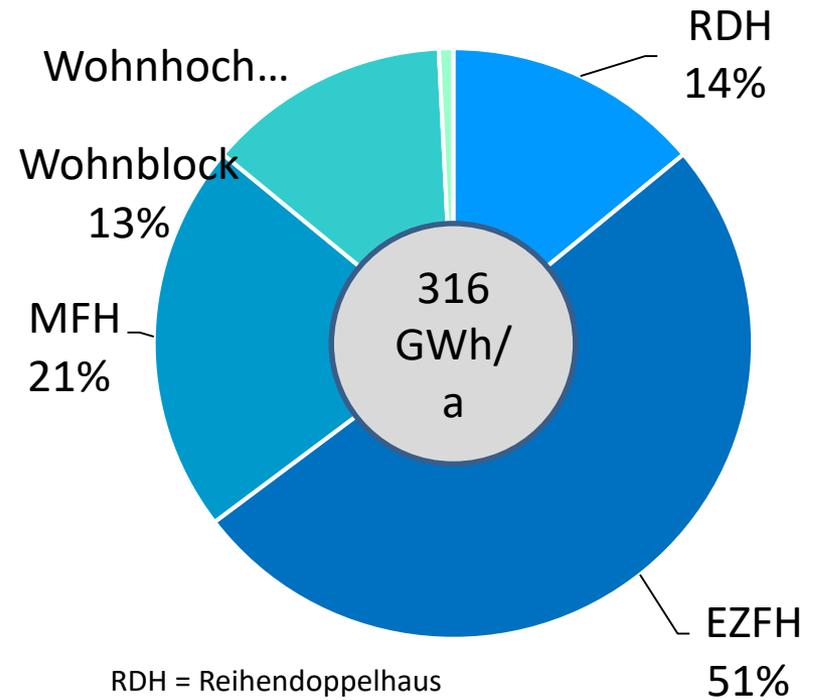
[MWh/ha]



Wärmenachfrage nach Sektoren



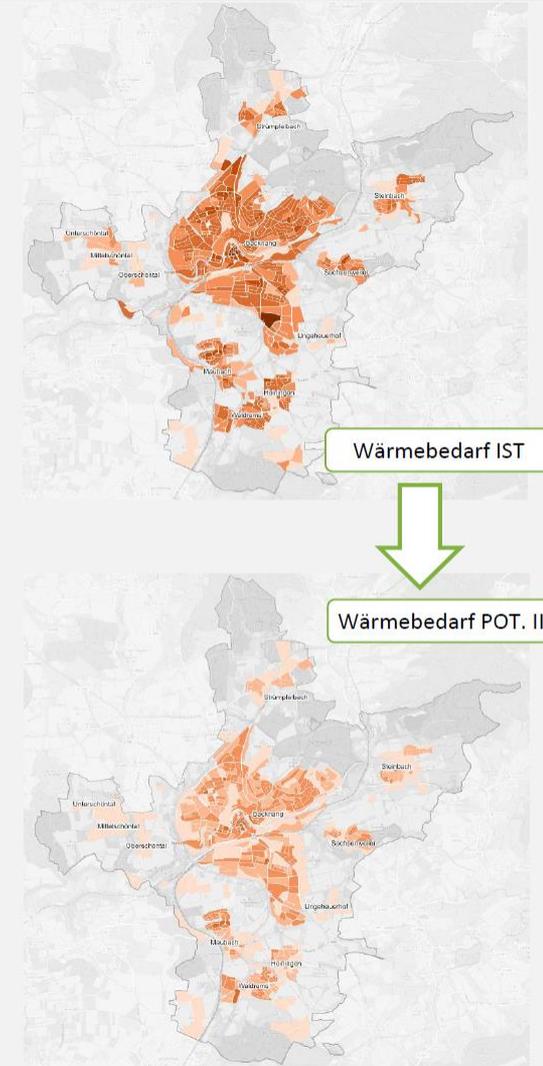
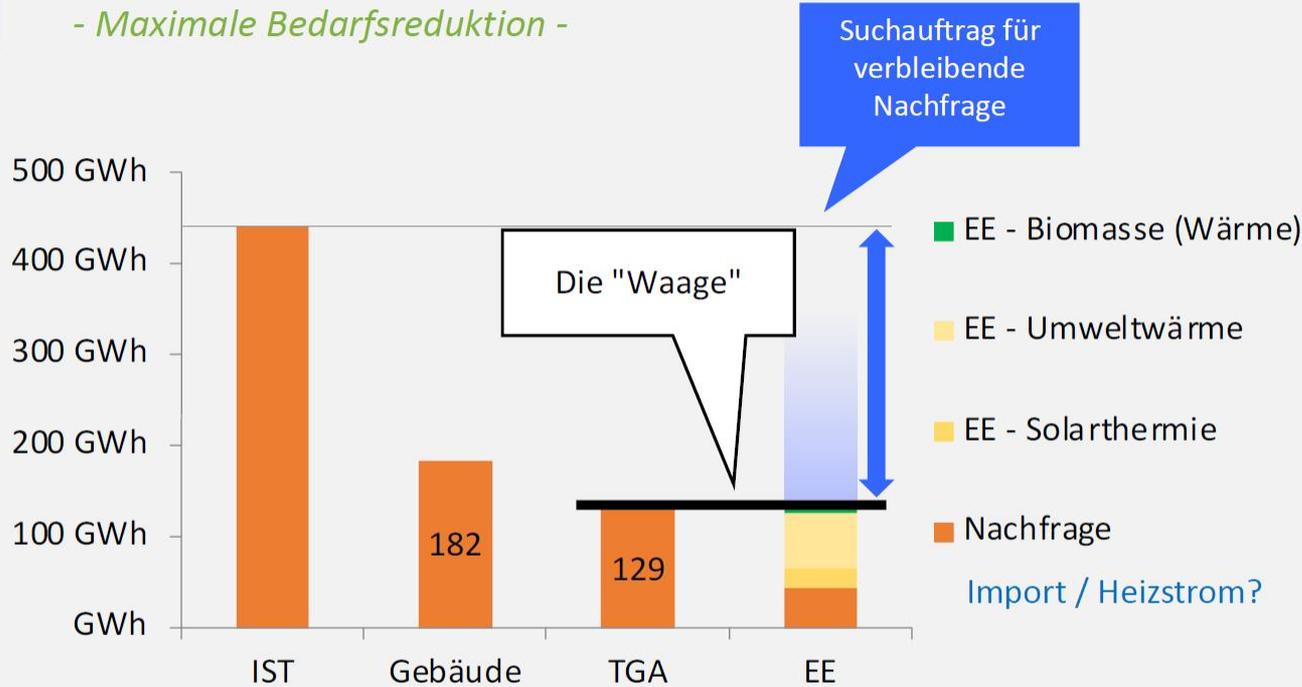
WG = Wohnungsbau
GHD = Gewerbe, Handel, Dienstleistung
IND = Industrie
ÖG = öffentliche Gebäude



RDH = Reihendoppelhaus
MFH = Mehrfamilienhaus
EZFH = Einfamilienhaus

Bauphysikalische Potenziale Wärme

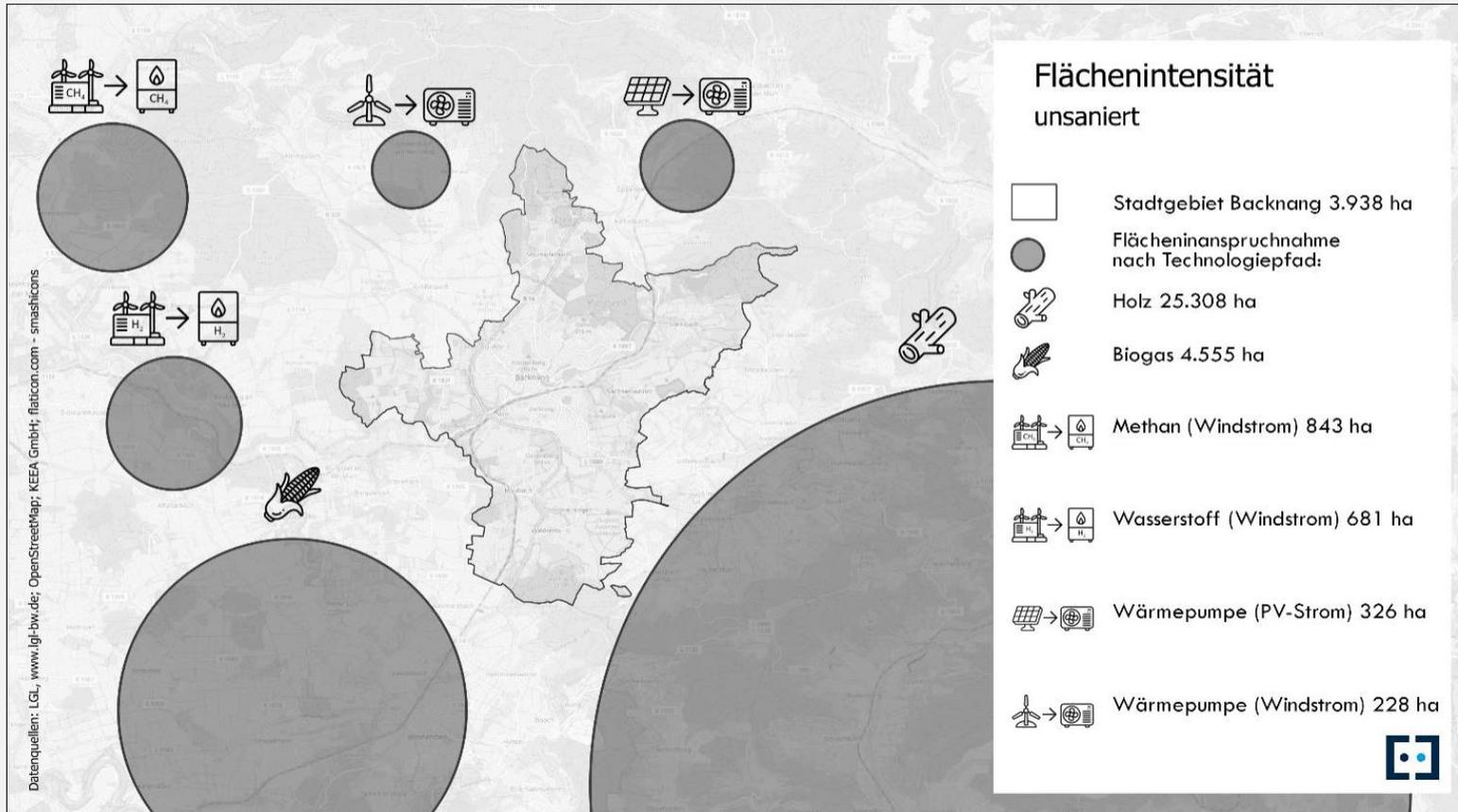
- Maximale Bedarfsreduktion -



Parameter <i>(beispielhaft)</i>	heute	Bei Horizont 2035	Bei Horizont 2040
Sanierungsrate	< 1% p.a.	9% p.a.	7% p.a.
Sanierungstiefe	2,5% p.a.	4-5% p.a.	3-4% p.a.
Nutzerverhalten	punktuell	Daueraufgabe	

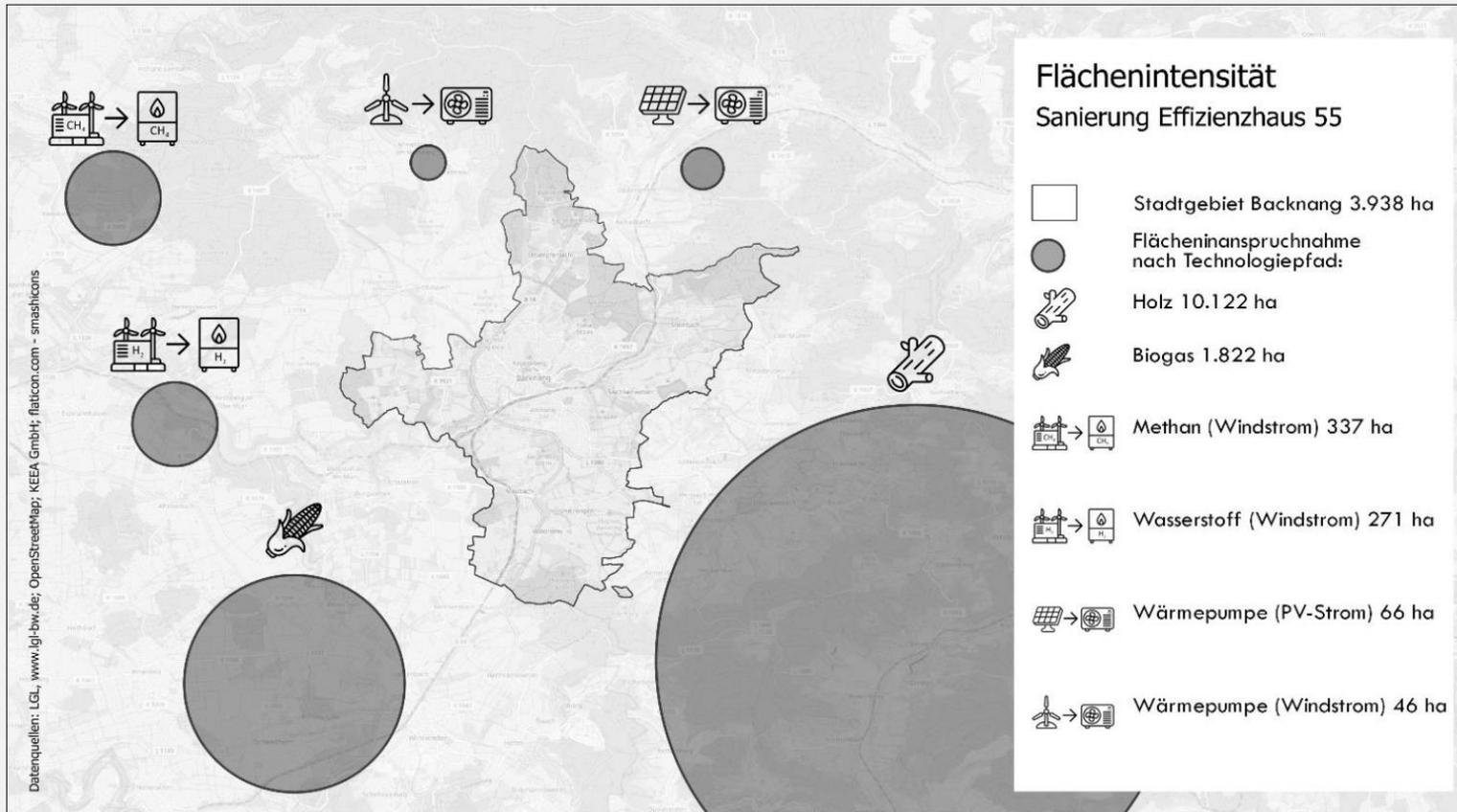
Notwendigkeit Potenziale

Flächenintensität für erneuerbarer Technologien zur Wärmeversorgung für den unsanierten Gebäudebestand in Backnang

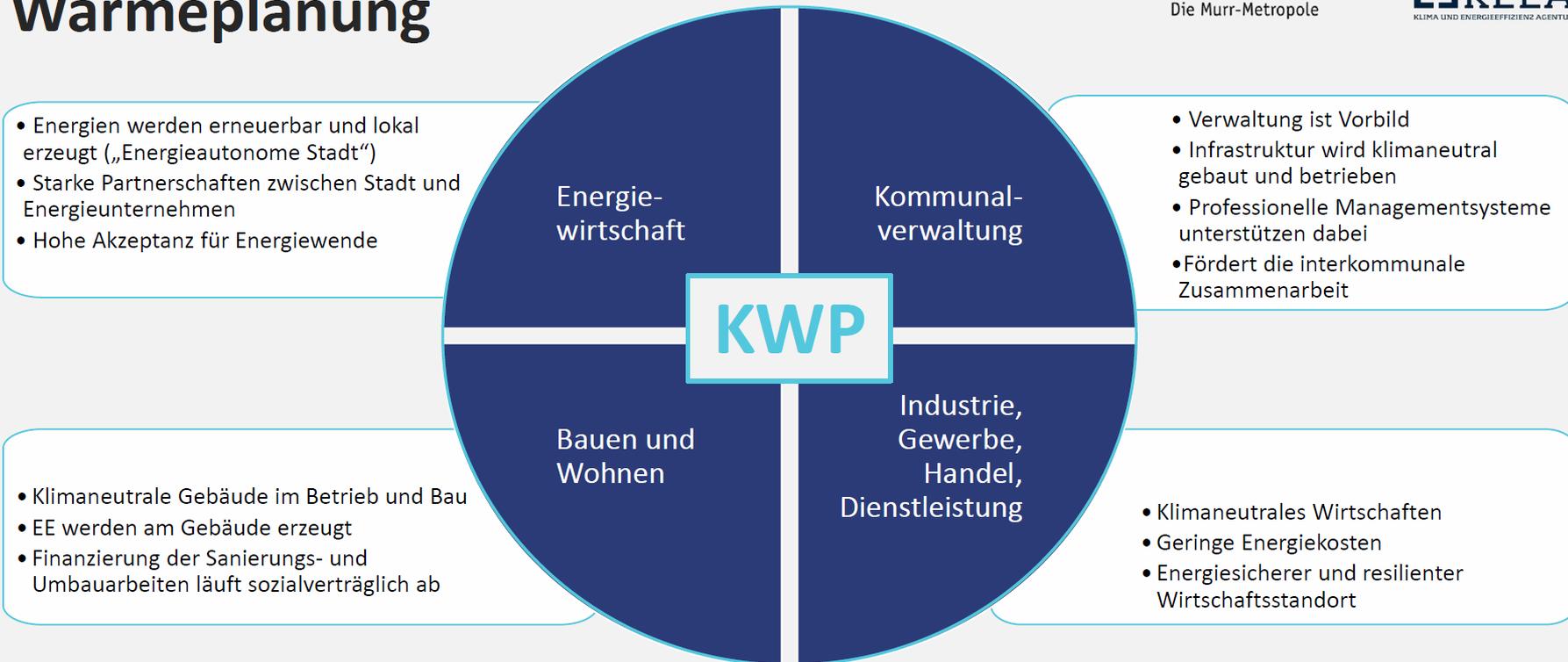


Notwendigkeit Potenziale

Flächenintensität für erneuerbarer Technologien zur Wärmeversorgung für den sanierten Gebäudebestand (EH55-Standard) in Backnang



Handlungsfelder der kommunalen Wärmeplanung



Priorisierte Maßnahmen – bereits beschlossen und in Umsetzung

Zeitplan bis Fortschreibung

NR.	LEITPROJEKTE	ZEITPLAN						
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
KWP 1	Vorbild kommunale Liegenschaften	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
KWP 1-1a	Aufbau eines Energiemanagementsystems	☺	☺	☺				
KWP 1-1b	Sanierungsfahrplan kommunaler Liegenschaften		☺	☺	☺	☺	☺	☺
KWP 1-2	Intracting- und Contracting-Modelle		☺	☺	☺	☺		
KWP 1-3	Kommunale Baustandards für klimafreundliches Bauen und Sanieren		☺					
KWP 2	Quartierskonzepte und Sanierungsmanagement	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
KWP 2-1	Quartier 1: Backnang Süd "Blütengarten bis Kuchengrund"	☺	☺					
KWP 2-2	Quartier 2: Backnang Strümpfelbach - Wärmepumpenstrategie			☺	☺			
KWP 2-3	Quartier 3: Emissionsfreie Gebäude in der Mühlstraße		☺	☺				
KWP 2-4	2 weitere Quartierskonzepte mit Evaluation und Fortschreibung der Pilotquartiere				☺	☺	☺	☺
KWP 3	Sanierungsoffensive		☺	☺	☺	☺	☺	☺
KWP 3-1	Aufsuchende Sanierungsberatung inkl. Sanierungskampagne		☺	☺	☺	☺	☺	☺
KWP 3-2	Erweiterung offizieller Sanierungsgebiete (im vereinfachten Verfahren)			☺				
KWP 3-3	Seriell Sanieren				☺	☺		
KWP 4	PV-Ausbau in der Fläche	☺	☺	☺	☺	☺		
KWP 4-1	PV-Freiflächenanlagen	☺	☺	☺				
KWP 4-2	PV-Überdachung versiegelter Flächen (Pkw-Parkplätzen, Klär-, Retentionsbecken)		☺	☺	☺			
KWP 4-3	Mobile PV-Anlage			☺				
KWP 4-4	PV-Schallschutzwand		☺	☺				
KWP 4-5	Agri-PV über Intensivobstanlagen			☺	☺			
KWP 5	Klimaneutrale Wärmenetze	☺	☺	☺	☺	☺		
KWP 5-1	Eignungsgebiete für klimaneutrale Wärmenetze	☺	☺	☺	☺	☺		
KWP 5-2	Abwärmennutzung Kläranlage & Biogasanlage der Abfallwirtschaft Rems-Murr AöR			☺	☺			
KWP 6	Klimaneutrales IBA-Gelände		☺	☺	☺	☺		
KWP 6-1	Leuchtturm IBA-Quartier		☺	☺	☺	☺		

KWP 1: Vorbild kommunale Liegenschaften

Hintergrund



- Öffentliche Nicht-Wohngebäude:
15.800 MWh/a → 5% der Gesamtwärmenachfrage
- 70 Kommunale Liegenschaften

Akteure



- Stadtverwaltung Backnang (Dezernat III)

Beginn:

- Kurzfristig (2023) Stellenbesetzung
- Kurz- Mittelfristig (2023-2025) Erstellung Sanierungsfahrpläne
- Kurzfristig (2024) Schulungen

Ziele



- Klimaneutrale Stadtverwaltung bis zum Jahr 2035
- Minderung des Wärmebedarfs der kommunalen Liegenschaften um mind. 65 %
- Verändertes Nutzverhalten in der Verwaltung und in Bildungseinrichtungen
- Gesteigerte Nutzung klimafreundlicher, nachhaltiger und recycelter Baustoffe

Laufzeit:

- Ab 2023 fortlaufend/verstetigt

KWP 3: Sanierungsoffensive

Hintergrund



Wohngebäude:

- rund 218.150 MWh/a Wärmenachfrage
Einfamilienhäuser 51%, Reihen- und Doppelhäuser 14%,
Mehrfamilienhäuser 21%, Wohnblocks 13%,
Wohnhochhäuser 1%

Akteure



- Stadtverwaltung (Klimaschutzmanagement, Stadtplanung)
- Wohnungsbaugesellschaften und -genossenschaften
- Zukünftiges Sanierungsmanagement
- Energieagentur Rems-Murr o..a

Ziele



- Erhöhung der Sanierungsrate und Sanierungstiefe im Gebäudebestand
- Energieeffizienzsteigerung durch Sanierung und Optimierung von Energieanlagen in Gebäuden
- Schaffung steuerlicher Anreize
- Information und Aktivierung der Gebäudeeigentümer:innen
- Sensibilisierung und Verhaltensänderung bei Mietenden

KWP 4: PV-Ausbau in der Fläche

Hintergrund



- Laut KSG BW 0,2%-Flächenziels/Flächenbeitragswerts knapp 8 ha des Stadtgebiets Backnangs (3.938 ha)

Akteure



- Klimaschutzmanagement
- Stadtplanungsamt
- Stadtwerke
- Bauernverband Schwäbisch Hall Hohenlohe Rems e.V.
- Runder Tisch Biotopverbund
- Straßenbauträger (B14)
- Abfallwirtschaft Rems-Murr

Ziele



- Erfüllung der Landesvorgabe zum PV-Freiflächen-Ausbauziels von mindestens 0,2 %
- Überschussproduktion erneuerbaren Stroms zur Wasserstoffherzeugung
- Über Doppelnutzung von Flächen weitere Flächenversiegelung vermeiden

Beginn/Laufzeit:

Kurzfristig (2023-2024) / fortlaufend

KWP 5: Klimaneutrale Wärmenetze

Hintergrund

- Im Stadtgebiet bestehen bereits einige lokale Nahwärmenetze mit Heizzentralen in öffentlichen Einrichtungen, an die umliegende Gebäude angeschlossen sind.

Ziele



- Gebäudeübergreifende treibhausgasneutrale Wärmeversorgung in Form von lokalen (offenen, kalten) Nahwärmenetzen
- Nutzung der lokal anfallenden Abwärme (und Kälte)

Akteure



- Stadtwerke Backnang
- Stadtplanungsamt
- zukünftiges Sanierungsmanagement
- Wirtschaftsförderung

Beginn/Laufzeit:

kurz- mittelfristig (2024/2025) / 1 Jahr
(Machbarkeitsstudie) und Umsetzung fortlaufend

- Hohe Wärmeverbrauchsichte
- Vorhandene Nahwärmenetze, Potentiale zur Anschlussverdichtung
- Eigentumsverhältnisse, Anzahl Ansprechpartner
- Umweltwärmequellen in räumlicher Nähe
- Flächen für Energiezentrale
- Eingeschränkte Möglichkeiten der klimaneutralen Einzelversorgung
- Aspekte der Machbarkeit in den kommenden 5-7 Jahren (personelle Ausstattung, Wirtschaftlichkeit, Netz-km und Baustellenlogistik etc.)

Wärmenetzeignung nach Bedarfsstruktur

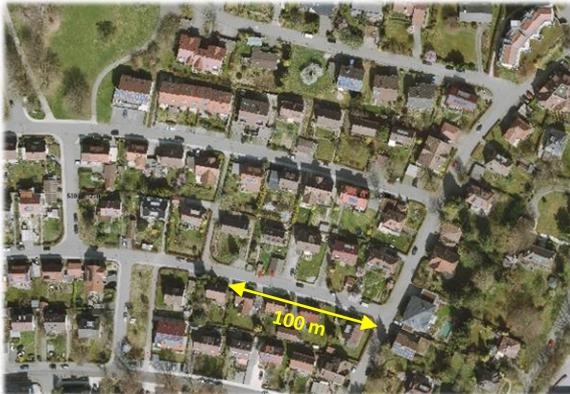
- hohe Wärmeverbrauchsdichte und Ankerkunden mit hoher Wärmeabnahme
- vorteilhafte Eigentumsverhältnisse
- hohe Anschlussquoten erreichbar



Entwicklung einer Bewertungsmatrix zur Festlegung der Eignung

wenig geeignet

sehr geeignet



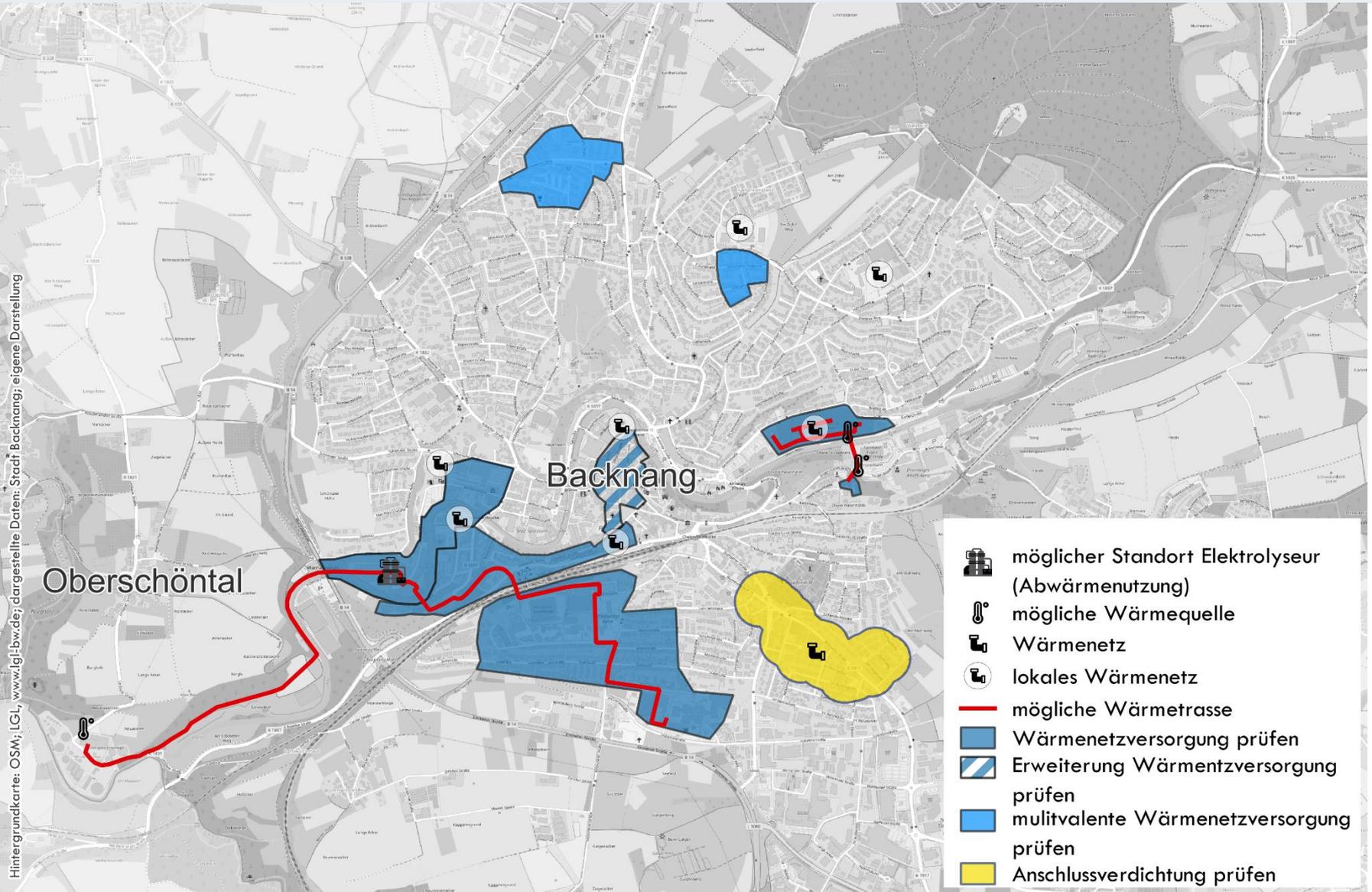
geringer Wärmeverbrauch

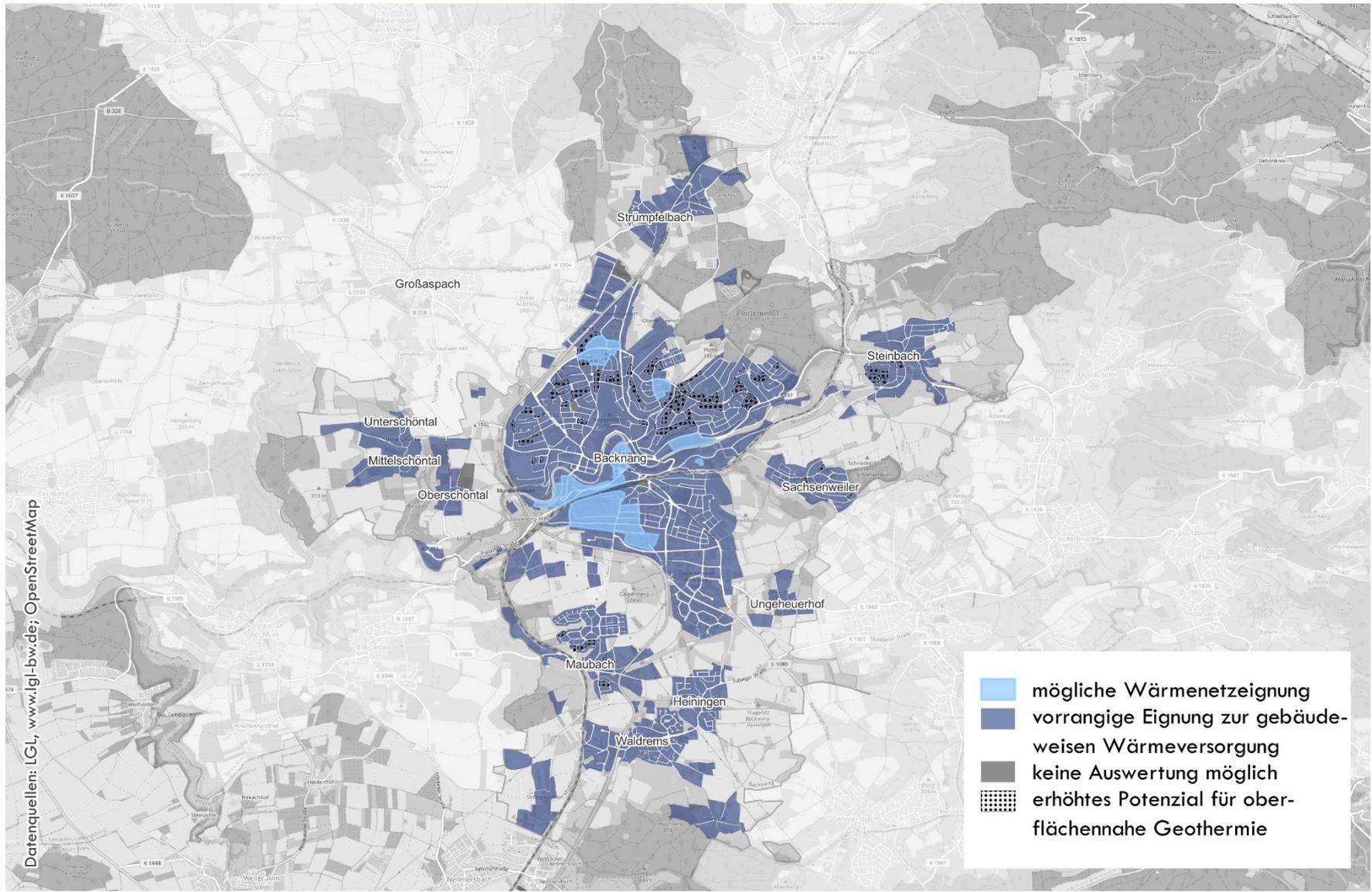


viele Ansprechpartner
mittl./ hoher Wärmeverbrauch



wenig Ansprechpartner
hoher Wärmeverbrauch





Aktuelle Vorhaben der SwBK im Bereich Wärme

- Obere Walke
- Abwärme Biovergärungsanlage Neuschöntal
- IBA-Quartier
- Transformation aller bestehender Objektversorgungen / Wärmenetze

Obere Walke

- Wärmeerzeugung mit Holzhackschnitzeln (800 kW)
- Im Sommer Wärmepumpe (300 kW)
- Bundesförderung Effiziente Wärmenetze liegt vor
- Baugenehmigung liegt vor – Ausschreibung Ende 2023 – Baubeginn 2024
- Fertigstellung/Wärmelieferung 2025
- Aktuell wird der 1. Bauabschnitt über eine mobile Heizzentrale versorgt
- Anschluss Haus am Berg geplant

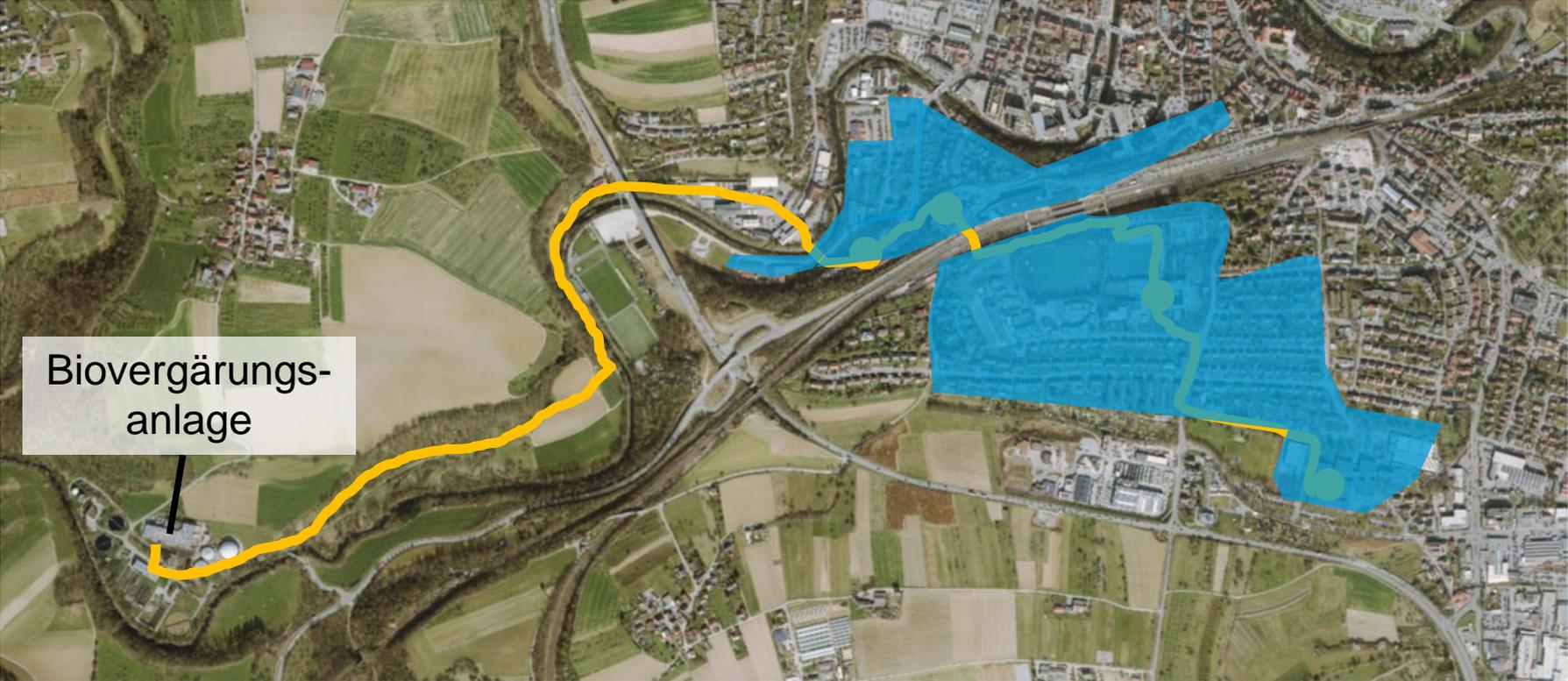
Obere Walke



Abwärme Biovergärungsanlage Neuschöntal

- Abwärme (8 Mio. kWh) nach Ende der Klärschlamm-trocknung ungenutzt
- SwBK plant Wärmeleitung Biovergärungsanlage - Berufsschulzentrum
- Bundesförderung Effiziente Wärmenetze wird beantragt
- Transformation des Gebietes zur klimaverträglichen Nahwärmeversorgung
- Nach den Ankerkunden (Bauhof/Landratsamt/Schulen/Hallen) sollen auch weitere Gebäude im Gebiet an das Wärmenetz angeschlossen werden
- Zusätzliche Wärmeerzeuger notwendig, interimswise Nutzung der bestehenden fossilen Wärmeerzeugung

Abwärme Biovergärungsanlage Neuschöntal



IBA Quartier

- Förderbescheid Bundesförderung Effiziente Wärmenetze liegt vor
- Vorplanung/Potenzialabschätzung/Variantenvergleich/Wirtschaftlichkeit
- Ziel: lokale Wärmequellen nutzen
- EnBW wurde als starker Partner ins Boot geholt
- Eigentümer wurden über die Planungen zum Energiekonzept informiert
- Grundsätzliche Bereitschaft der Eigentümer am Projekt liegt vor

IBA Quartier



Transformation aller bestehender Objektversorgungen / Wärmenetze

- Wärmenetz ehemaliges Krankenhausareal
- Objektversorgungen
 - Wonnemar
 - Plaisirschule mit Familienzentrum
 - Schiller-Pestalozzi / Bürgerhaus
 - Campus Max-Born / Max-Eyth
 - Taus-Campus

- Veröffentlichung und Information
- Verzahnung mit interkommunaler Wärmeplanung
- Vertiefende Untersuchung von Wärmequellenpotenzialen (Flusswärme, Geothermie, Abwärme, Großwärmepumpe, Biogas etc.)
- Input für Backnanger Klimastrategie
- Weiterbearbeitung der priorisierten Maßnahmen
- Vertiefung der Planhinweiskarten



Vielen Dank